REVUE DE PHILOSOPHIE

REVUE

DE

PHILOSOPHIE

PARAISSANT TOUS LES MOIS

DIRECTEUR

É. PEILLAUBE

DIXIÈME ANNÉE

XVII

JUILLET A DÉCEMBRE 1910

PARIS
Marcel RIVIÈRE et Cie, Éditeurs
31, RUE JACOB, 31

LIBRARY
AUG 24 1970
UNIVERSITY OF TORONTO

B
2
R23
année 10
Juil-déc.

LA CONNAISSANCE DE DIEU
CHEZ SAINT BONAVENTURE (1)

En 1248, le jeune Frère Bonaventure, le brillant élève d'Alexandre de Halès, obtenait la « Licentia Docendi » (2). Il lut alors sur l'Évangile de saint Luc et sur les Sentences (3). Le texte du « Maître » l'amena donc à traiter, au début même de son enseignement public, cette question de la connaissance de Dieu, de l'élévation mentale vers Dieu, qui lui plaisait particulièrement parce qu'il y trouvait un thème à très hautes spéculations et un aliment pour sa piété.

Voici ce qu'il disait : « Puisque la cause resplendit dans son effet, et que la sagessse de l'artisan se manifeste dans son œuvre, c'est par la créature que l'on connaît Dieu, qui en est l'artisan et la cause.

(1) Ce travail doit beaucoup aux Scholia et aux savantes notes des PP. de Quaracchi, ainsi qu'au recueil publié par eux en 1883 : *De Humanæ Cognitionis Ratione*. J'ai utilisé aussi des travaux parus depuis 1902 dans les *Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters de Baeumker :* Band. VI, Heft. 3. Dr. Georg. Grunvald : *Geschichte der Gottesbeweise im Mittelalter bis zum ausgang der Hochscholastik*, Münster, 1907 ; et Band. VI, Heft. 4-5. Dr. Eduard Lutz : *Die Psychologie Bonaventuras*, Münster, 1909. Je renverrai à ces ouvrages en indiquant simplement le nom de l'auteur.

(2) Pour le milieu philosophique où vécut saint Bonaventure, consulter Prosper de Martigné : *La Scolastique et tes traditions Franciscaines*, Paris, 1888, cap. iii. On trouvera, p. 149, les éloges que faisait Gerson de l'*Itinerarium Mentis in Deum*, (voir *infrà* p. 2). Mandonnet : *Siger de Brabant et l'Averroïsme latin au XIIIe siècle*, Fribourg, 1899. Au tome X de l'édition de Quaracchi (1902) : *Dissertatio I, De Scriptis seraphici Doctoris, Pars III, De Doctrina S. Bonaventuræ ; Dissertatio II, Vita seraphici Doctoris. Hilarim de Lucerne, Histoire des Etudes dans l'Ordre de Saint-François*, trad. Fr. Paris, 1908.

(3) « Tunc fecit lecturam super totum Evangelium Lucœ, quœ pulchra et optima est; et super sententias quatuor libros fecit, qui usque in hodiernum diem utiles et solemnes habentur. » Salimbene, Chronica, p. 129. — On trouvera dans la *Vita*, p. 43, une intéressante discussion sur les dates de l'entrée en religion, du baccalauréat et de la licence de saint Bonaventure. Voir aussi dans Hilarin de Lucerne, *op. cit.*, p. 236, la portée de cette promotion à la licence.

Et de ce fait, il y a deux raisons, l'une de convenance, l'autre d'indigence : raison de convenance, car toute créature conduit à Dieu plus qu'à toute autre chose ; raison d'indigence, car Dieu, lumière souverainement spirituelle, ne peut être connu dans sa spiritualité par une intelligence pour ainsi dire matérielle ; l'âme a donc besoin de passer, pour le connaître, par les créatures (1). »

Cette réponse est brève ; elle indique bien qu'il faut passer par les créatures ; elle ne dit pas quelle sera, au terme, la connaissance, elle ne caractérise pas le rôle des créatures dans cette connaissance. Nous allons donc rechercher les développements, les éclaircissements nécessaires dans les *Sentences*, les *Sermons Théologiques*, les *Opuscules*, dans celui-là surtout qui passe pour le chef-d'œuvre de Bonaventure, dans cet *Itinerarium Mentis in Deum* que composa, non le docteur parmi les disputes de la colline Sainte-Geneviève, mais le ministre général des Franciscains dans la solitude du Mont Alverne (2).

Dieu n'est pas inconnaissable, et pourtant lui seul se connaît pleinement. Seul il est infini ; seul, par conséquent, il peut embrasser un objet infini ; nous ne le connaissons que d'une manière finie. Nous l'atteignons tout entier : mais nous ne l'atteignons pas entièrement : c'est la distinction classique. « Ce que l'âme voit de Dieu, elle le voit de telle sorte qu'elle ne peut cependant le pénétrer (*comprehendere*) ; le même objet lui est tout à la fois caché et découvert : découvert pour qui veut le voir, mais caché pour qui veut le pénétrer (3). »

Encore Dieu n'est-il pleinement découvert qu'aux regards des bienheureux ; « ils le voient immédiatement et dans sa substance, si bien qu'il ne reste plus aucune obscurité. Dans l'état d'innocence ou de nature déchue, ce n'est que par l'in-

(1) I *Sent.*, d. III, p. 1, a. u. q. II c., T. I, p. 72 a.

On emploiera les abréviations suivantes : I Sent = In 1um Librum Sententiarum ; d. II = distinctione 2a ; p. I = parte 1a ; a. u. = articulo unico ; a. I = articulo primo ; q. II = quaestione 2a ; c. = conclusio ; f. 1 = fundamentum 1um (ce sont les arguments pour la thèse) ; ad. 3 = solutio 3i oppositi ; Q. D. = Quæstione Disputata ; S. IV = Sermo quartus (je me suis servi exclusivement des Sermones Selecti de Rebus Theologicis, édités au T. V) ; I. = Itinerarium Mentis in Deum ; T. I, p. 72 a = Tome I, page 72, colonne de gauche.

(2) I. Prologus, n. 2, T. V, p. 295 a.

(3) III *Sent.*, d. XIV, a. I, q. II, ad. 5, T. III, p. 302 a.

termédiaire d'un miroir qu'on peut le contempler, mais de façon diverse dans l'un et l'autre état ; dans l'état d'innocence on voyait Dieu par le moyen d'un miroir clair ; car il n'y avait dans l'âme aucune nuée de péché. Dans l'état de misère, au contraire, on le voit par le moyen d'un miroir qu'a obscurci le péché du premier homme ; c'est donc par le moyen d'un miroir et en énigme qu'on le voit maintenant (1). » Si l'homme veut atteindre Dieu il faut véritablement qu'il se laisse conduire ver Lui ; il faut qu'il s'y laisse mener comme par la main (2). Ce rôle de guide, ce sont les créatures qui le remplissent ; avec elles et par elles nous accomplirons ce voyage dont le terme est Dieu entrevu.

Nous devinons aisément que ce voyage auquel nous invite un penseur du XIIIe siècle ne peut se faire sans ordre. Comme tous les grands scolastiques, saint Bonaventure était le disciple du Pseudo-Denys l'Aréopagite ; il s'était nourri de ces écrits mystico-théologiques, venus on ne sait d'où, apparus en Orient au début du VIe siècle et implantés dans notre Occident latin par les traductions de Scot Erigène après que Michel le Bègue en eut offert les manuscrits à Louis le Débonnaire. Il admirait ces échelles grandioses que sont la « Hiérarchie Céleste », la « Hiérarchie Ecclésiastique ». A ce contact, son esprit est devenu, image de la société d'alors, une hiérarchie. Sa connaissance est non seulement ordonnatrice mais hiérarchisante. Je n'oserais affirmer que ces classifications fussent toujours pour lui un simple jeu d'esprit, qu'il n'en fût pas « dupe » quelquefois (3) ; ce qui est certain, c'est qu'il les aimait, c'est qu'il se plaisait à ranger tous les êtres sur les

(1) II *Sent.*, d. XXIII, a. II, q. III c., T. II, p. 544 b. Voir aussi *Q. D. De Mysterio Trinitatis*, q. I, a. II, ad. 13, T. V, p. 51 b.

(2) «...Inter mentem et Deum non cadit medium in ratione causæ efficientis, vel influentis, cadit tamen medium manuductionis .. » II. *Sent.*, d. III, p. II, a. II, q. II, ad. 6, T. II, p. 124 b.

(3) Dans son beau livre *L'Intellectualisme de saint Thomas* (Paris, 1908), M. Pierre Rousselot indique l'usage que faisaient les grands scolastiques des systèmes et des symboles et il conclut, p. 159 : « Le philosophe devra toujours pouvoir distinguer en soi deux personnages, un poète qui rêve, un savant qui prouve. Beaucoup d'esprits au moyen âge étaient assez souples pour ce jeu et, dans le cas particulier de saint Thomas, on peut assurer que, si le plaisir intellectuel était grand, la raison n'en était pas dupe. »

gradins de son amphithéâtre mental. D'ailleurs, dans le problème qui nous occupe, la gradation, l'échelle, n'est pas le résultat d'un moulage subjectif ; la division de l'*Itinerarium*, pour compliquée qu'elle paraisse au premier abord, repose sur un fondement réel.

Tous les êtres sont devant nous, produits de l'Être divin, et ces êtres, êtres composés, êtres diminués, êtres participés..., clament l'Être simple, l'Être complet, l'Être essentiel (1). Tous nous mèneront vers Lui ; mais tous ne nous mèneront pas aussi près de Lui. Parmi ces pauvres que sont les créatures, il en est qui, véritables mendiants, ne reçoivent que les miettes tombées de la table du créateur. Ceux-là pourront écarter le rideau qui ferme l'entrée du festin ; ils pourront nous montrer le Roi, mais dans un certain éloignement, « *in quadam elongatione* », au fond de la salle, en haut de la table, au milieu des privilégiés ; puis il leur faudra, comme le pauvre Lazare, demeurer sur le seuil, ils ne pourront pas nous conduire plus près.

Sachons les quitter alors ; sachons nous laisser mener par d'autres invités, pauvres aussi, mieux partagés cependant ; avec eux nous approcherons plus près du Roi, « *in propinquitate* ». Et quand ceux-ci auront à leur tour épuisé leur rôle, quand ils nous auront menés jusqu'à la place qui leur a été assignée à eux-mêmes, une fois encore, sachons quitter l'invité pour le maître, le pauvre pour le riche, la créature pour le créateur ; essayons, tout faibles que nous sommes, d'élever nos regards vers celui qui trône là-haut ; peut-être pouvons-nous, par ce dernier effort, avancer d'un pas encore dans sa connaissance.

Il existe donc une véritable hiérarchie pour les êtres finis si nous envisageons la distance qui les sépare de l'être infini.

(1) Cf. *Q. D. De Mysterio Trinitatis*, q. I, a 1, c., T. V. p. 49 a. « Omnes enim creaturæ, sive considerentur secundum proprietates completivas, sive secundum defectivas, fortissimis et altissimis vocibus clamant Deum esse, quo indigent propter suum defectum et a quo suscipiant complementum. Unde secundum majorem et minorem completionem quam habent, quædam magnis, quædam majoribus, quædam maximis vocibus clamant, Deum esse. » — Comme on pourra s'en rendre compte, la distinction n'est pas nette chez saint Bonaventure entre les preuves de l'existence de Dieu et les moyens d'arriver à la connaissance de Dieu déjà admis comme existant.

De ces reproductions de l'essence divine que sont les êtres contingents, le classement n'est pas arbitraire. Ces portraits expriment tous le même original ; ils ne lui ressemblent pas tous au même degré. « Puisque dans notre état présent, l'universalité des choses est une échelle qui nous permet de monter jusqu'à Dieu ; puisque parmi ces choses les unes sont un vestige, et les autres une image, les unes corporelles et les autres spirituelles, les unes dans le temps et les autres dans l'œvum, et par suite, les unes hors de nous, les autres en nous : pour parvenir à la contemplation du premier principe, qui est très spirituel et éternel et au-dessus de nous, il nous faut passer par le vestige, qui est corporel et temporel et hors de nous, et c'est se laisser conduire dans la voie de Dieu ; il nous faut entrer dans notre esprit, qui est l'image éternelle de Dieu, spirituelle et en nous, et c'est entrer dans la vérité de Dieu ; il nous faut enfin monter vers l'éternel, très spirituel, au-dessus de nous, en dirigeant nos regards vers le premier principe, et c'est se réjouir dans la connaissance de Dieu et la vénération de sa majesté (1). »

Vestige et image, la distinction était classique alors. « Est dite vestige la créature, en tant qu'elle représente Dieu dans le lointain, et pourtant avec netteté » (2). Et cela se dira surtout des êtres corporels. Passer par le vestige, c'est donc contempler ce qui est corporel, ce qui est temporel, ce qui est hors de nous. « La créature est une image en tant qu'elle représente Dieu tout proche et distinctement » (3). Et cela ne convient qu'à la créature raisonnable à qui seule Dieu peut être un objet déterminant d'activité : objet de connaissance, objet d'amour.

Il est vrai que cette expression, « l'âme image de Dieu », prend chez saint Bonaventure un sens très spécial (4), sur lequel il nous faudra revenir. Il suffit, pour le moment, d'avoir présentes à l'esprit les trois grandes étapes de notre voyage vers Dieu : Recherche des vestiges qu'Il a laissés hors de nous

(1) I. cap. I, n. 2.
(2) I. *Sent.*, d. III, p. I, a. u. q. II, ad. 4, T. I, p. 73 b.
(3) *Ibid.*
(4) Voir Lutz, p. 213 sq. « Die Seele als Imago Dei. »

dans le monde des corps ; contemplation de l'image qu'Il a mise en notre âme spirituelle ; élévation finale vers Lui qui domine du haut de son éternité l'universalité des corps et des âmes.

Ces étapes seraient trop longues encore. N'oublions pas que nous faisons une marche en montagne. Si nous étudions de plus près la carte du monde créé, nous y pourrons lire d'autres points d'arrêt. Nous verrons se dédoubler, se géminer, chacun des degrés précédemment indiqués (1). « Ce n'est pas en effet une même chose que de connaître Dieu dans la créature et de le connaître par la créature. Connaître Dieu dans la créature, c'est connaître sa présence et son influence dans la créature. Et cette connaissance, les voyageurs ne l'ont qu'à demi, les bienheureux au contraire, ceux qui sont proprement des compreneurs, l'ont dans toute sa perfection. C'est pourquoi Augustin, à la fin du livre de *la Cité de Dieu*, dit qu'alors Dieu sera vu expressément quand Dieu sera tout en tous. Connaître par la créature, au contraire, c'est monter de la connaissance de la créature à la connaissance de Dieu, comme par l'intermédiaire d'une échelle. Et cette ascension est le propre des voyageurs, comme le dit Bernard à Eugène (2). »

Que nous dirigions nos regards vers le monde, vers notre âme ou au-dessus d'elle, il y aura donc dans notre méditation deux moments successifs. Par le premier, véritable raisonnement, nous remontons de la constatation d'un fait à l'existence et à la nature de sa cause nécessaire, de sa raison dernière ; le second, plus proche de l'intuition, nous découvre cette cause même, présente et agissante, en ses effets.

Tels sont les six points que nous propose, après s'en être nourri dans sa retraite de l'Alverne, le séraphique Bonaventure. De ce nombre même il se plaît à trouver des figures dans l'Ancien et le Nouveau Testament. « C'était par six degrés que l'on montait jusqu'au trône de Salomon ; les Séraphins que vit Isaïe portaient six ailes ; c'est après six jours que le Seigneur appela Moïse du milieu de l'obscurité, après six jours que le Christ,

(1) I. cap. I, n. 5.
(2) *Sent.*, d. III, a. u. q. III c., T. I, p. 74 b.

ainsi qu'il est dit dans Matthieu, conduisit les disciples sur la montagne et fut transfiguré devant eux (1). »

*
* *

Tournons les yeux vers le monde qui nous entoure. « Que ce monde sensible nous soit comme un miroir par lequel nous montions vers Dieu, ouvrier suprême (2). » La simple contemplation du monde, tel qu'il existe, nous y découvre des qualités « d'où l'esprit peut s'élever comme d'un vestige à comprendre la puissance, la sagesse immense du Créateur (3) ».

Mais saint Bonaventure ne veut pas oublier ce qu'il sait par la foi. Pourquoi, pense-t-il, se priver d'une lumière reçue d'ailleurs ? Ces créatures qui font déjà notre admiration, nous connaissons par la foi leur origine, leur cours, leur terme ; et cette origine des choses, façonnées par le Verbe de Vie, ce cours des choses réglé par la triple loi de la nature, de l'Écriture et de la Grâce, ce terme des choses par le jugement dernier nous fait voir la puissance, la providence, la justice du premier principe.

Faisons un plus grand effort. Si nous considérons ces êtres dans leur ensemble, nous voyons une hiérarchie s'organiser parmi eux. De cette gradation, les derniers échelons, nécessaires pour l'unité du tout, sont hors du domaine sensible. Notre esprit du moins s'élève jusqu'à eux. « Il existe des êtres tout corporels, il en est de partiellement corporels et partiellement spirituels ; d'où l'esprit remarque qu'il en est de purement spirituels comme supérieurs en bonté et en dignité aux uns et aux autres. L'esprit voit encore qu'il en est de muables et corruptibles, comme sont les choses terrestres, qu'il en est de muables et incorruptibles, comme sont les choses célestes ; d'où il note qu'il en est d'immuables à la fois et incorruptibles comme ceux qui sont au-dessus des choses célestes.

L'esprit s'élève donc de ces choses visibles jusqu'à considérer la puissance, la sagesse, la bonté de Dieu, comme exis-

(1) I. cap. I, n. 5.
(2) *Ibid.*, n. 9.
(3) *Ibid.*, n. 11.

tante, vivante et intelligente, purement spirituelle, incorruptible, immuable (1). »

Dieu est représenté par les êtres ; il est encore dans ces êtres. Il y est par son essence, par sa puissance, par sa présence (2). Il y est par sa présence, « comme le contenu dans le contenant, comme l'eau dans le vase » ; par sa puissance « comme le moteur dans le mobile » ; par son essence, comme quelque chose qui contient à l'intérieur, « comme l'âme dans le corps (3) ». A nous de l'y voir. Nous l'y verrons si nous analysons le procédé suivant lequel nous connaissons ces êtres, le procédé suivant lequel les choses sensibles, d'extérieures qu'elles étaient, nous deviennent intérieures.

Elles entrent en nous par les portes des cinq sens. Elles entrent « non par leurs propres substances, mais par leurs similitudes, engendrées tout d'abord dans le milieu, puis [passant] du milieu dans l'organe, de l'organe extérieur dans l'organe intérieur et de ce dernier dans la puissance appréhensive ». Celle-ci se tourne alors vers la similitude, vers « l'espèce » : c'est l'appréhension (4). Si détaillée que soit cette analyse de la connaissance sensible, elle reste, il faut l'avouer, peu claire. Si l'on peut, grâce à d'autres textes, immatérialiser la « génération des espèces sensibles » (5), on ne parvient pas à saisir le sens précis de cette comparaison. Il semble que Bonaventure, enlevé trop tôt à ses études philosophiques, n'ait jamais achevé sa théorie de la connaissance sensible. Les exposés qu'il nous en donne sont flous ; peut-être l'idée même qu'il en avait manquait-elle de fermeté.

L'appréhension était le premier stade ; la délectation sera le

(1) I. cap. I, n. 13.

(2) I. cap. II, n. 1.

(3) I *Sent.*, d. XXXVII, p. I, a. III, q. II. c., T. I, p. 649 a.

(4) I cap. II, n. 4.

(5) Lutz fait à ce propos la remarque suivante : « Es darf nun nicht verschwiegen werden, dass einige Stellen bei Bonaventura für die Auffassung sprechen, als ob beim Wahrnehmungsvorgange entsprechende Teile vom Objekte sich loslösten und wirklich in das Organ oder den äusseren Sinn eintreten würden... Wir dürfen Jedoch aus dieser Stelle nicht zu viel schliessen. Bonaventura bezeichnet nämlich in anderem Zusammenhange das durch die Sinne eintretende Bild in unzweideutiger Weise als ein immateriales » (*Vgl. u. a. In Hexameron Coll.* XI, 23) p. 91.

second, s'il y a proportion entre l'organe et l'espèce. Les sens auront épuisé leur rôle.

C'est alors qu'intervient la « dijudication ». Le sens commun a reconnu si l'objet perçu était utile ou nuisible (1) ; il ne peut saisir la raison de cette utilité ou nocuité ; il ne peut atteindre cette « proportion d'égalité ». Elle n'est plus, en effet, de l'ordre sensible. « Elle est la même dans les grands et les petits, elle n'est pas étendue par leurs dimensions, elle n'est soumise à aucune succession, elle ne passe pas avec ce qui passe, elle n'est pas altérée par les changements. Elle fait donc abstraction du lieu, du temps et du changement, et par là elle est immuable, elle ne peut être circonscrite, on ne peut lui fixer de limite, elle est entièrement spirituelle. »

Nous reconnaissons là les caractères du concept universel, fruit de l'abstraction. Or cette « raison » est précisément l'œuvre de la « dijudication ». « La dijudication est donc un acte qui, épurant et abstrayant l'espèce sensible, reçue d'une manière sensible, par l'intermédiaire des sens, la fait entrer dans la puissance intellectuelle (2). » C'est bien, semble-t-il, un écho de la théorie Aristotélicienne que nous entendons ici ; c'est cette même théorie que saint Bonaventure nous expose au second livre des Sentences. « L'Intellect possible n'est pas purement passif; il lui appartient, en effet, de se tourner vers l'espèce qui existe dans le phantasme et, en se tournant ainsi, avec l'aide de l'intellect agent, de la recevoir et de porter à son sujet un jugement *(et de ea judicare)* » (3). « A notre connaissance intellectuelle concourent l'acte de recevoir *(recipere)* et l'acte de juger, ou l'abstraction et la réception *(suscipere)* » (4). Ici encore même emploi de ce terme *judicare* auquel on s'attendait peu ; même imprécision dans l'exposé ; même inachèvement, semble-t-il, dans la théorie.

Cette esquisse suffit cependant au but que se propose saint Bonaventure dans l'opuscule qui nous occupe. Génération de l'espèce, union de cette espèce avec l'organe qui y trouve son

(1) Sur le sens commun ou intérieur, voir Lutz, pp. 96, 97.
(2) I cap. II, n. 6.
(3) II *Sent.* d. XXIV, p. I, a. II, q. IV c., t. II, p. 569 a.
(4) II *Sent.* d. XXIV, p. I, a. II, q. IV, ad. 4, t. II, p. 570 b.

véritable bien-être, « toutes ces opérations sont des vestiges dans lesquels nous pouvons contempler notre Dieu ». L'espèce engendrée par l'objet dont elle est l'image, c'est le Verbe engendré par le Père et semblable à lui. « Si donc tous les connaissables ont la propriété d'engendrer une espèce, image d'eux-mêmes, ils proclament ouvertement qu'en eux, comme dans des miroirs, peut se voir la génération éternelle du Verbe, Image et Fils, émanant éternellement de Dieu le Père. »

La délectation, c'est l'union de deux choses qui se conviennent. Mais elle ne peut être pleine que si l'impression reçue de l'objet, par le moyen de l'espèce, est capable de combler entièrement l'indigence de celui qui appréhende. « A l'image de Dieu seul appartiennent ces notes du souverainement beau, du souverainement suave et salutaire ; et cette image s'unit conformément à la vérité, elle s'unit intimement et pleinement, remplissant toute capacité : on peut donc voir avec évidence qu'en Dieu seul réside la délectation source, la délectation vraie, et que c'est à la recherche de celle-là que toutes les délectations nous conduisent comme par la main (1) ».

On connaît la preuve de l'existence de Dieu par le désir de béatitude vivant au cœur de l'homme. Ce désir est une capacité, une capacité infinie que peut seul remplir un objet infini, il est inadmissible, d'autre part, qu'il existe une capacité, j'entends une capacité active, une capacité qui aspirerait elle-même son objet, ou encore qui serait effectivement attiré par lui, sans que l'objet adéquat, l'objet capable de la remplir jusqu'au bord n'existe lui aussi. Saint Bonaventure s'adresse, non à l'infidèle qu'il faut convertir, à l'ignorant qu'il faut instruire, mais au fidèle qui croit déjà au Dieu Trine, Père, Fils et Saint-Esprit. Et pourtant il semble saisir l'occasion de lui montrer au passage les fondements rationnels de sa foi. Là ne s'arrête cependant pas son dessein. Ce que doit faire l'âme chrétienne, ce n'est pas seulement retrouver une démonstration de l'existence de Dieu, c'est remonter vers ce Dieu comme

(1) I cap. II, n. 8.

vers Celui qui seul donne le vrai bonheur, chaque fois que les sens contractent, avec un des êtres sensibles, cette union très intime, qui est, pour notre Docteur, la connaissance.

« C'est de façon plus excellente encore et plus immédiate que la dijudication nous amène à regarder plus fermement l'éternelle vérité (1). »

Nous avons vu qu'elle se faisait par une « raison » immuable, une raison qu'on ne peut circonscrire, une raison à laquelle on ne peut assigner un terme : « Rien n'est immuable, incirconscriptible, interminable, que ce qui est éternel, tout ce qui est éternel est Dieu ou en Dieu,... Dieu est donc la raison de toutes choses, la règle infaillible, la lumière de vérité... Et donc ces lois par lesquelles nous jugeons de tous les sensibles qui viennent à notre connaissance ; ces lois qui sont infaillibles et indubitables à l'intellect de celui qui appréhende, qui ne se peuvent effacer de la mémoire de celui qui se souvient comme si elles y étaient toujours présentes, qui sont pour l'intellect de celui qui juge, irréfragables et au-dessus de tout jugement,... il faut de toute nécessité qu'elles soient... incréées, qu'elles existent éternellement dans l'art éternel, cet art, par qui, par l'intermédiaire duquel, et conformément auquel sont façonnées toutes les belles choses. C'est par ce même art éternel... forme qui a produit toutes choses, qui conserve toutes choses et les maintient distinctes les unes des autres... que notre esprit juge tout ce qui, par les sens, entre en lui. » Ici encore nous trouvons, avec l'argument classique « *ex fonte veritatis* », quelque chose de propre à saint Bonaventure et à son *Itinerarium*. Saint Bonaventure indique à l'esprit que tel chemin suivi bien souvent par lui, le chemin qui aboutit à la connaissance scientifique, le mène jusqu'à Dieu, qu'alors il suffit d'ouvrir les yeux pour contempler Dieu, toile de fond infinie où se détachent les types éternels et immuables de tous les êtres.

Depuis les premiers temps de la philosophie grecque, on a bien des fois posé le problème de la science, on a bien des fois cherché la solution de cette apparente contradiction : une science immuable d'êtres sujets au changement, dans des esprits qui

(1) I cap. II, n. 9.

changent eux mêmes. Et pourtant, c'est bien cela, la science. « La connaissance de science requiert nécessairement, immuable vérité dans le connaissable, infaillible certitude dans le connaissant (1) ». On sait comment Platon fut amené à chercher dans un monde supérieur, celui des Idées, cette immutabilité que le monde du devenir se refusait à lui donner. Les philosophes chrétiens ne pouvaient accepter ce nouveau panthéon où vivait tout un peuple d'essences. Ce ne furent plus ces quasi-dieux qu'étaient les Idées platoniciennes, mais Dieu lui-même qui, coopérant à notre connaissance, la rendit participante de sa fixité en la spiritualisant, et lui permit de devenir la science. « Notre âme ne peut atteindre à la vérité intellectuelle sans une influence mystérieuse de Dieu, ne consistant point à se montrer lui-même à nous *(objective)*, mais à produire *(effective)* dans notre âme comme une image de ces vérités qui détermine notre connaissance. En langage scolastique, le rôle que les aristotéliciens attribuent à l'*intellect agent* qui produit les *species impressæ*, ce système l'attribue à Dieu : Lui, le maître, il parlerait à l'âme, en ce sens qu'il imprimerait cette représentation des vérités éternelles qui serait la cause de notre connaissance. Les idées ne seraient pas *innées* comme dans les anges, mais successivement produites dans l'âme qui les connaîtrait en elle-même (2) ».

C'est l'explication qui prévalut dans les écoles catholiques jusqu'à ce que l'influence d'Aristote, parvenue aux Occidentaux, soit par les Arabes, soit directement, ait remplacé celle de Platon. Celui-ci « semblait établir solidement la route de la sapience qui s'avance par les raisons éternelles, mais il détruisait ainsi la route de la science, qui s'avance par les raisons créées ; cette route, Aristote l'établissait au contraire solidement, mais en négligeant la première » (3).

Tous les écrits d'Aristote étaient connus à l'Université de Paris en 1210 au plus tard. C'est seulement en 1242 que le Frère Bonaventure arriva au *studium generale* de son ordre en

(1) S. IV. *Christus unus omnium Magister*, n. 6, t. V, p. 568 b.

(2) Portalié : *Saint Augustin*. Dictionnaire de Théologie Catholique, I. Col. 2336.

(3) Saint Bonaventure : S. IV n. 18, t. V, p. 572 a.

cette même ville. Il se trouva donc constituer son système philosophique au moment où les deux conceptions, la conception plus sublime mais moins solide de l'école Augustino-Platonicienne, la conception plus terre à terre mais plus ferme de la jeune école péripatéticienne, se trouvaient aux prises. Ce que nous connaissons déjà de lui nous laisse peu de doutes sur ses préférences personnelles. C'était bien d'Augustin et de Platon qu'il était le disciple (1). Et pourtant il était bien forcé de reconnaître que l'attrait de la nouveauté, le désir d'être en contact intellectuel avec les penseurs Arabes et Juifs ne suffisaient pas à expliquer l'engouement croissant pour le mécanisme mental décrit dans le περὶ ψυχῆς. Non ; les faits, l'expérience étaient pour Aristote. Aussi voyons-nous Bonaventure, faisant à la théorie des Idées les indispensables rectifications, chercher contre Platon l'appui d'Aristote. Dieu est la raison de notre intellection (*ratio intelligendi*), mais « il n'est de cette intellection ni la raison seule, ni la raison nue, ni la raison totale. En effet, s'il en était la raison seule, la connaissance de science ne différerait pas de la connaissance de sapience, ni la connaissance dans le Verbe de la connaissance dans le genre propre des choses. De plus, s'il en était la raison nue et découverte, la connaissance que nous avons pendant la route ne différerait pas de celle que nous aurons dans la patrie, ce qui est faux, puisque celle-ci se fera face à face, celle-là par l'intermédiaire d'un miroir et en énigme ; parce que notre intellection en l'état de route ne se fait pas sans phantasme. Enfin, s'il en était la raison totale, nous n'aurions pas besoin d'une espèce et de la réception de cette espèce pour connaître les choses ; ce que nous voyons manifestement être faux, puisque perdant un sens, il nous arrive nécessairement de perdre une science. C'est pourquoi, bien que l'âme, comme le dit Augustin, soit unie aux lois éternelles, — car elle atteint en quelque façon cette lumière selon la suprême pointe de l'intellect agent et la partie supérieure de la raison, — il est toutefois indubitablement vrai, comme le dit le Philosophe, que la connaissance est

(1) Lutz, p. 216, dit fort justement : « Bonaventura ist Platoniker, er ist der grosse Schüler Augustins, er ist Mystiker, während Thomas überall die nüchternen Bahnen des Stagiriten zu wandeln sich bemüht. »

engendrée en nous par la route du sens, de la mémoire et de l'expérience, desquels se peut recueillir en nous l'universel principe de l'art et de la science (1) ».

Saint Bonaventure nous avait d'abord paru accepter la théorie peripatético-scolastique, lorsqu'il nous décrivait la triple opération par laquelle l'objet, d'inconnu devenait connu. Nous avions pu le croire Augustino-Platonicien, alors qu'insistant sur l'immutabilité de nos connaissances, il concluait que ces connaissances se réalisaient en nous au moyen de l'art éternel. Et voilà que nous trouvons réunies dans ce court passage les deux théories vers lesquelles il semblait pencher tour à tour. Nous touchons du doigt un essai de fusion des deux grands courants de la pensée chrétienne au XIIIe siècle.

Dans cette tentative de synthèse, il est tenu compte de l'expérience. C'est d'en bas que l'on part. Il faut remonter la route des sens ; il faut recourir aux phantasmes et aux espèces pour aboutir enfin à l'universel. Mais, si pénible qu'ait pu être cette ascension, il faut bien se garder alors de se croire arrivé au terme. Cet universel, à cause de son origine sensible, reste impropre à donner la certitude. Ce n'est pas de ce fond que pourrait jaillir l'infaillibilité du connaissant, l'immutabilité du connaissable. Seules, des règles incréées, des règles éternelles, des règles divines, confusément, mais directement atteintes par l'intelligence, peuvent engendrer en elles la certitude scientifique. Bonaventure gardera donc la connaissance par l'universel et la connaissance dans les raisons éternelles. L'esprit, après avoir élaboré le concept, qui lui permet de rester en contact avec la réalité, s'élève vers les types immuables, qu'il ne lui est pas donné de contempler dans toute leur clarté, mais qui, même au travers du brouillard qui les lui voile, suffisent à raffermir sa connaissance, à la transformer en certitude (2).

(1) S. IV. *Christus unus omnium Magister* n. 18, t. V, p. 572 a. Voir aussi Q. D. *de Scientia Christi* q. IV, ad. 23, 24, 25, 26, t. V, p. 26 b.

(2) « Ad certitudinalem cognitionem necessario requiritur ratio æterna ut regulans et ratio motiva, non quidem ut sola et in sua omni moda claritate, sed cum ratione creata, et ut ex parte a nobis contuita secundum statum vitæ. » Q. D. *De Scientia Christi*, q. IV c., t. V, p. 23 b.

Consciemment ou non, c'est donc vers Dieu que nous allons ; c'est à lui, l'Être débordant, l'Être modèle, que nous conduisent toutes les créatures, même ces créatures amoindries, qui doivent passer, pour venir jusqu'à nous, par la route des sens. Oui, « toutes les créatures de ce monde sensible conduisent vers le Dieu éternel, l'âme de celui qui contemple et qui a la sagesse ; car de ce premier principe très puissant, très sage et très bon, de cette origine éternelle de tout, de cette lumière et de cette plénitude, de cet art qui est tout à la fois efficient exemplaire et ordonnateur, elles sont les ombres, les échos, les peintures, elles sont les vestiges, les simulacres, les représentations qui nous sont offertes pour contempler Dieu ; elles sont des signes divinement donnés ; elles sont, dis-je, des exemplaires, ou plutôt des copies, proposées à des esprits encore grossiers et sensibles, afin que, par l'intermédiaire des choses sensibles qu'ils voient, ils soient portés vers les intelligibles qu'ils ne voient pas, comme par le moyen de signes, vers les choses signifiées (1). »

(*A suivre.*)

L.-G. MENNESSON.

(1) I. cap. II, n. 11.

L'ABSOLU

ÉTUDE HISTORIQUE

(QUATRIÈME ET DERNIER ARTICLE)

X

Battue en brèche par Kant en Allemagne, l'antique métaphysique devait bientôt après rencontrer sur notre sol un adversaire non moins redoutable : je veux parler d'Auguste Comte et de son positivisme. Parmi les problèmes posés par le XIXe siècle devant les historiens de la pensée humaine, ce n'est pas le moins piquant que cette conjonction inattendue de deux intelligences à coup sûr très dissemblables, parties de points tout opposés, suivant des routes bien différentes, et cependant marchant résolument au même but.

A vrai dire, Comte n'a nullement caché ce qu'il pouvait devoir à Hume et à Kant : de part et d'autre on entendait fixer les limites de la connaissance humaine et lui fermer l'accès de l'absolu. Mais s'il y avait accord sur les éliminations à pratiquer, Comte considérait comme parfaitement inutiles les immenses travaux d'approche et de circonvallation qui se déroulent d'un bout à l'autre de la *Critique de la raison pure* : je serais même très tenté de croire que s'il les a connus, c'est uniquement grâce à des résumés de seconde ou de troisième main. Il est permis d'aller plus loin et de penser que le positivisme, en partie tout au moins, a dû son succès à une réaction contre la débauche d'absolu et de spéculation abstraite, provoquée dans notre Occident d'une manière si imprévue par la dialectique acérée de Kant.

Sans doute à peu près à toutes les époques la métaphysique a trouvé des détracteurs, et pour ne pas remonter au-delà du

XVIIIe siècle, n'est-ce pas un positivisme bien authentique qui se révèle en maint passage de Condillac, de Diderot, de d'Alembert et des encyclopédistes leurs confrères (1) ? Mais le *Cours de philosophie positive* était vraiment la forme qui convenait le mieux à ce demi-scepticisme, à une époque témoin des progrès prodigieux de la science, de la stabilité au moins apparente de ses lois, et de la richesse publique créée par leurs fécondes et innombrables applications.

Du moins le but poursuivi est-il ici nettement affiché. « L'évanouissement pur et simple des notions absolues, voilà le terme logique où conduit l'idéal positiviste (2). » Tous les problèmes relatifs à l'absolu n'existent plus : un seul trait de plume a suffi pour les rayer.

De loin c'est quelque chose et de près ce n'est rien.

Notre raison se voit interdire comme vaines et chimériques précisément les plus hautes spéculations intellectuelles. Et le procédé employé est simple. On commence par refouler plus ou moins arbitrairement dans la région de l'absolu tout ce qui ne comporte pas de justification expérimentale : puis par un second coup d'État, on déclare cette région inabordable à la pensée de l'homme. Ce qui doit donner pleine et entière satisfaction à notre besoin inné de savoir et de comprendre, c'est une gigantesque entreprise de centralisation, d'unification scientifique des données expérimentales. Le philosophe (ou celui qui tiendra sa place) devra se garder de rien ajouter de son cru aux calculs et aux formules du savant, car les conquêtes patientes des laboratoires n'auraient rien à gagner et auraient tout à perdre à se laisser pénétrer et envahir par les suggestions de l'entendement. Les Grecs des anciens âges, encore inhabiles aux enquêtes et aux analyses rationnelles, prenaient un plaisir manifeste aux créations merveilleuses de leur imagination : ici cette faculté elle-même sera étroitement surveillée.

(1) Cf. *Annales de philosophie chrétienne*, juillet 1908, pp. 386 et suiv.

(2) Ce terme d' « idéal » semble à première vue bien dépaysé dans un système aux horizons si restreints : mais la vérité l'emporte, et un des disciples de Comte n'hésite pas à écrire : « Un des plus nobles attributs de l'intelligence humaine, c'est la passion qu'elle a d'idéaliser ».

La conception positiviste du monde s'enferme dans la constatation et la description du phénomène pur et simple, de ce que voient nos yeux, de ce que touchent nos mains (1) : tout émane de l'expérience, tout y retourne : c'est l'exclusion non seulement de l'absolu au sens le plus élevé de ce mot, mais de toute cause et de toute substance. Une seule chose reste debout, le savoir qualifié de positif. Que les innombrables et difficiles problèmes ainsi éliminés aient sans exception reçu leur explication définitive, c'est ce qu'il y aurait témérité à affirmer : du moins est-on assuré que les positivistes ont systématiquement renoncé à l'honneur de la découvrir, et il semble bien que cette abdication déguise un effort hostile dirigé contre les instincts les plus indéniables et les plus profonds de l'humanité. Kant avait épuisé sa pénétration à établir ce qu'était la raison séparée de l'expérience : Comte n'a pas jugé opportun de se demander ce que pouvait être l'expérience, totalement isolée de la raison. Et cependant il n'aurait eu qu'à ouvrir le poème de Lucrèce pour constater la place faite à la raison par cet admirateur enthousiaste d'Epicure dans son explication du monde comme dans l'évolution des sociétés (2).

Depuis le siècle de Platon et d'Aristote jusqu'à celui de Cousin et de Maine de Biran, les arguments traditionnels du sensualisme et de l'empirisme avaient été maintes fois discutés et combattus : il fallait chercher à cette interprétation de la connaissance quelque autre fondement moins ruineux. C'est ainsi que Comte fut amené à formuler la loi célèbre des trois états, investie du double et singulier privilège de démontrer la théorie et d'être démontrée par elle. Sur un sujet aussi rebattu, inutile d'entrer dans aucun détail : il suffit de faire observer

(1) Spontanément nous songeons à ces matérialistes antiques que l'auteur du *Sophiste* nous représente « faisant descendre sur la terre tout ce que renferment le ciel et la région de l'invisible, embrassant grossièrement de leurs mains les pierres et les astres Attachés à tous ces objets, ils affirment que cela seul existe qui donne prise au toucher et aux sens : ils confondent en les définissant les corps et les essences, et si quelque autre philosophe se hasarde à leur dire qu'il existe des êtres sans corps, ils ne veulent rien entendre.

(2) Comparer, par exemple, ces deux vers si souvent répétés dans le *De natura rerum* :

Sic unumquidquid paulatim protrahit ætas
In medium, ratioque in luminis eruit auras.

qu'ici l'absolu est proscrit au nom du développement même de l'esprit humain, dédaigneux dans sa maturité des inventions qui avaient bercé son enfance (1). D'où vient que nos aïeux avaient si longtemps tardé à s'apercevoir qu'ils poursuivaient des chimères ? Comment parmi les philosophes tant de génies s'étaient-ils prêtés à imaginer et à couvrir du prestige de leur autorité d'aussi vaines illusions ? Voilà ce que l'on a oublié, ou à peu près, de nous expliquer : ces grandes batailles d'idées et de systèmes qui ont si inopportunément immortalisé certains grands noms étaient en réalité (on cherche du moins à nous en convaincre) sans objet. Dès lors, selon l'amusante expression de Caro, le métaphysicien n'est qu'un Don Quichotte philosophique, triste dupe de ses propres hallucinations, et à la métaphysique il ne reste que le droit « de raconter son éternelle Odyssée à la recherche d'une insaisissable Ithaque ».

Un autre point ne mérite pas moins notre attention : c'est qu'en dépit de son nom même, le positivisme jusque dans son domaine réservé ne veut pas entendre parler de formules immuables : toutes, sans excepter celles où viennent s'harmoniser les enseignements des maîtres les plus qualifiés de la science, sont provisoires, ne fût-ce qu'en raison de leur rapport étroit avec le reste des connaissances admises (2) : cette cohérence logique, voilà ce qui à chaque époque est la marque et la garantie de la vérité. Toutes les théories inventées au cours des siècles ont eu en leur temps leur valeur réelle, comme facteurs de l'évolution universelle (3). Voilà ce que M. Rodrigues a traduit dans une formule assez précise : « Les catégories source de toute adaptation, doivent à leur tour s'adapter à l'état

(1) En vérité, comme nous sommes loin ici de ce flot de considérations abstraites suggérées à Kant par le rôle opposé du subjectif et de l'objectif !

(2) Ce relativisme ne pourrait-il pas être qualifié *d'historique* et de *social*, par opposition à celui de Kant, plutôt *psychologique* et *individuel?* Constatons d'ailleurs l'heureux emploi qu'en a fait Littré dans son appréciation des évènements historiques, et plus spécialement du moyen âge : « Les temps modernes dans leur ignorance et leurs préjugés ont frappé d'une réprobation haineuse l'ère de la féodalité florissante. C'est un dommage pour notre équité, pour notre patriotisme ». (*Études et glanures*, préface.)

(3) Comme cette évolution n'est nulle part plus sensible que dans l'histoire des races et des nations humaines, Comte se plaisait à répéter que « seule la Sociologie aurait le mérite de conduire à l'élimination complète de l'absolu ». (*Cours de philosophie positive*, VI, 621.)

actuel de l'expérience. » Ce qui se modifie, ce n'est pas l'objet pensé, c'est le sujet pensant. Une loi nécessaire veut que l'intelligence humaine se prépare continuellement de nouvelles tâches, et fasse choix pour les réaliser de moyens, eux aussi, constamment renouvelés. Après avoir vainement essayé de remonter aux causes, l'homme borne son ambition à relever des lois : après avoir vainement spéculé sur les substances, il observe et classe les phénomènes. Dans tout cela que reste-t-il de permanent, que demeure-t-il d'immuable ?

Spectacle bien étrange assurément que celui de gens d'esprit plaidant en faveur d'un *relativisme absolu*. « Tout est relatif, voilà le seul principe absolu (1) ». A ce point de vue le positivisme nous apparaît comme un dogmatisme à rebours, de même lorsqu'il affirme l'éternité de la nature et la nécessité de ses lois, partant l'omnipotence de la science expérimentale, principe de toute certitude et critérium de toute évidence (2).

En revanche, dans le domaine de la morale, de la politique, de la science « sociale », quelle porte ouverte à d'interminables discussions ! A. Comte a eu du moins le mérite de pressentir cette fatale anarchie. Le croirait-on ? Nul n'a eu plus horreur de subjectivisme ; nul n'a parlé en termes plus sévères du « sens propre », de l'individualisme doctrinal : nul n'a exigé plus impérieusement la subordination à l'intelligence collective (3). Après avoir déclaré le ciel vide, il a érigé solennellement l'idole de l'humanité présentée comme la réalité suprême. La sociologie était appelée à créer ainsi un nouveau dogme et à investir d'une autorité absolue les prescriptions

(1) Littré. — Cf. Fouillée (*Comptes rendus de l'Académie des sciences morales*, septembre-octobre 1895, p. 568) : « Le positivisme déclare que le relatif est le seul objet du savoir. Comment le sait-il ? S'il veut établir ce principe, il est obligé d'édifier et la psychologie et la critique de l'intelligence. Sinon, nous n'avons plus devant nous qu'un dogmatisme sous couleur de positivisme ».

(2) Rauh a donné de cette contradiction au moins apparente une explication ingénieuse : « La pensée moderne est dogmatique dans des limites définies et pour un temps donné, sceptique en ce qui concerne l'ensemble et le système de l'univers » — De son côté, M. Belot, au Congrès international de philosophie de 1900, a développé cette thèse que « rien au fond n'est moins scientifiquement relativiste que l'attitude scientifique du comtisme ».

(3) Hostile, comme chacun le sait, à l'enseignement catholique, il était plein d'admiration pour la hiérarchie et la forte organisation du catholicisme.

morales résultant dans une société donnée du rapprochement entre les opinions du présent et les traditions du passé.

Même sur le terrain philosophique proprement dit, l'intransigeance primitive du fondateur du positivisme a peu à peu fléchi et ses dernières publications font de discrètes allusions à une sorte d'absolu sur lequel les phénomènes s'appuient et qui en serait la dernière application (1). Et M. Boutroux a pu écrire : « A approfondir les concepts directeurs de la doctrine de Comte, ils se révèlent métaphysiques. » A son tour, Brunetière (dans un article de la *Revue des Deux-Mondes* (2) très remarqué lors de son apparition) a dégagé « l'âme de vérité » que le positivisme renferme en montrant que la connaissance scientifique et rigoureuse des faits implique des éléments rationnels de première importance.

Parmi les disciples les plus marquants de Comte, il s'en est rencontré de sincèrement et loyalement disposés à garder jusqu'au bout la neutralité diplomatique par lui prêchée entre les divers systèmes : mais la position était presque intenable (on n'a pas tardé à s'en convaincre en d'autres domaines) et les plus nombreux ont glissé insensiblement dans le camp des adversaires déclarés du spiritualisme.

Littré cependant entendait rester fidèle aux pensées les plus intimes de son maître, lorsqu'après avoir écrit : « Les deux bouts des choses nous sont inaccessibles (3) ; le milieu seul, ce

(1) Vaincu par une évidence toute semblable, Lucrèce (V. v. 1232) lui aussi avait laissé échapper cet aveu :

Usque adeo res humanas vis abdita quædam
Obterit...

(2) 1er octobre 1902 : *La métaphysique positive.*

(3) *Fragments de Philosophie positive*, p. 110. C'est une maxime remarquable de Bossuet que nous retrouvons ici entièrement retournée. — La notion de *relativité*, d'une importance cependant exceptionnelle, passant pour manquer en général de netteté dans les publications positivistes, il m'a semblé que les lignes suivantes de Littré (*Revue de Philosophie positive*, nov. 1872) étaient de nature à jeter quelque lumière sur cette confusion : « La conception subjective et *a priori* peut bien créer et combiner tous les absolus qui lui apparaissent : mais quand ces absolus sortent de l'isolement subjectif où ils ont pris naissance, alors l'esprit humain, avec sa relativité, intervient et ne reconnaît que ce qui est relatif comme lui. L'apprentissage de cette relativité a été long à faire, mais enfin il s'est fait, et la science peut être sûre maintenant qu'elle ne peut atteindre que ce qui est compris dans l'enchaînement des sciences naturelles. »

qu'on appelle en style d'école le *relatif*, nous appartient », il ajoutait : « Ce qui est au delà du savoir positif, soit matériellement le fond de l'espace sans bornes, soit intellectuellement l'enchaînement des causes sans terme, est inaccessible : mais inaccessible ne veut pas dire nul et non existant. L'immensité, tant matérielle qu'intellectuelle, tient par un lien étroit à nos connaissances et devient par cette alliance une idée positive et du même ordre, je veux dire que, en les touchant et en les abordant (1), cette immensité apparaît sous son double caractère, la réalité et l'inaccessibilité (2). » Et ici se place la célèbre définition de l'Infini qui est dans toutes les mémoires (3). Aussi me semble-t-il préférable de transcrire ici une autre comparaison du même écrivain, non moins brillante et cependant beaucoup moins connue : « Comme le nageur du poète qui fend les flots sous la nuit sombre, le penseur se lance dans l'onde à travers les ténèbres de l'absolu, *Nocte natat cœca serus freta :* mais inutiles efforts, il est à chaque entreprise ramené sur le bord, jusqu'à ce qu'enfin son impuissance constatée par les siècles, et l'approche d'une philosophie meilleure lui enseignent qu'en vain il chercherait un autre côté des choses, une autre rive d'une mer qui, pour lui, n'en a qu'une seule (4). » Qu'on me permette seulement de compléter cette citation par le rappel de « la claire vision non moins salutaire que formidable » par où s'achève celle qu'elle remplace.

En somme, dans la suite de ce travail, nous verrons comment l'absolu, rabaissé à l'origine par le positivisme au rang de conception purement négative, a graduellement triomphé de ce dédain, comment, au sein même de l'école comtiste, il s'est relevé de cette proscription sous le nom d'inconnaissable,

(1) Cf. Kant : « L'existence de la *chose en soi* est prouvée par la *Critique* qui accorde qu'on peut en avoir une connaissance indéterminée grâce aux concepts *a priori*. »

(2) *A. Comte et la philosophie positive*, p. 529.

(3) Et dont les éléments pourraient bien avoir été empruntés à la phrase que voici, de Kant : « Nous habitons une île entourée de toutes parts par un océan sans bornes pour lequel nous manquons de point de repère. La métaphysique s'y hasarde et prétend s'y conduire... Elle a tort. »

(4) *Littérature et histoire*, p. 376.

d'abord avec des prétentions modestes, plus tard avec une conscience grandissante de ses légitimes ambitions (1).

*
* *

A l'appui de cette assertion, un des exemples les plus frappants qu'on puisse invoquer fut donné par un philosophe rendu populaire par son double talent de penseur et d'écrivain : Hippolyte Taine.

L'éclectisme ne lui avait inspiré que défiance : le positivisme le conquit. Il avait d'ailleurs, semble-t-il, tout ce qu'il fallait pour vivre et mourir en relativiste impénitent, celui qui a écrit : « Les questions historiques ne sont que des problèmes de mécanique », et qui, dans le domaine politique et social, a travaillé si longtemps au discrédit des thèses *a priori*, des conceptions abstraites du genre de la célèbre *Déclaration des droits*. Que de fois, dans ses premiers ouvrages, lui arrive-t-il de nous présenter l'idée d'infini ou celle d'absolu comme « une infirmité, une incontinence de l'esprit » ! La spéculation rationnelle (avec les procédés qui s'y rattachent) lui était à ce point étrangère qu'il ne paraissait même pas en soupçonner l'existence. Dans l'exposé de ses théories personnelles, à la fin de ses *Philosophes français au XIXe siècle*, il n'est pas à ma souvenance que Dieu soit une seule fois nommé (2) : c'est une quantité négligeable, et ce silence a quelque chose de plus dédaigneux qu'une négation explicite. Qui comblera ce vide immense ? « Comme aux premiers jours, l'âme humaine reste épouvantée devant la grande nuit métaphysique ; nous avons seulement un peu moins qu'autrefois l'espoir de la traverser. La science a reculé et approfondi la mer de ténèbres où plongent les racines flot-

(1) Je crois néanmoins que Ravaisson exagère lorsqu'il écrit (*Rapport sur la philosophie en France au XIXe s.ècle*, p. 118) : « C'est à un absolu en possession de la perfection morale que tendaient en définitive et que vont se terminer les spéculations d'A. Comte, d'H. Spencer, comme celles de Taine, de Renan et même de Renouvier. »

(2) « Il semble que ce *détail* lui ait échappé, ou qu'à ses yeux l'idée de Dieu soit si irrémissiblement submergée dans le naufrage général des entités scolastiques et des fantômes métaphysiques qu'il soit désormais inutile de s'en occuper. » (De Margerie, *H. Taine*, p. 182.)

tantes de la vérité : elle n'a fait qu'accroître en nous l'intensité de la conscience sans en diminuer l'incertitude. »

Et cependant Taine ne se résigne pas à admettre la relativité de la science comme de tout le reste. Il la conçoit adéquate à l'infinité et fondée sur des principes immuables à l'égal du déterminisme rigide qu'elle implique (1). La loi scientifique est par lui érigée en puissance métaphysique, raison et source de toutes choses ; c'est la véritable cause première, le mot de l'énigme, en face duquel ne subsistera plus nul mystère essentiel dans l'univers. Et « cet axiome éternel qui se prononce au suprême sommet des choses, au plus haut de l'éther lumineux et inaccessible » (2), qu'est-il, sinon la rentrée en scène, il est vrai à la façon spinosiste ou hégélienne, de l'Infini et de l'Absolu dont le philosophe avait vainement cru pouvoir se passer? Malheureusement, plus il s'élève, plus, sans s'en apercevoir, il s'enfonce dans le vide, se rencontrant pour ainsi dire avec le néant au moment même où il croit toucher au principe de l'être. Aucun élément ontologique n'apparaît dans cette abstraction suprême qu'il définit « le fond immuable des êtres », et l'on croit entendre un brahmane ou un bouddhiste antique quand on lit ce qui suit : « Celui qui d'un élan pourrait se transporter dans son sein y verrait comme d'une source se dérouler le torrent infini des événements. »

Malgré tout ce que cette solution a de vague et d'incomplet, il demeure exact d'affirmer que, parti à la recherche du relatif, Taine s'est acheminé insensiblement vers l'absolu. Dans toute recherche bien conduite, dirigée avec méthode, il estimait la raison capable de saisir avec certitude son objet : et s'appropriant à son tour une thèse favorite de plusieurs célèbres philosophes, il écrivait sans hésiter : « Si l'affirmation des vérités nécessaires a pour cause première notre structure mentale, elle

1. Dans son système tout est soumis à la conception de la nécessité, « force extérieure et contraignante qui suscite tout événement, qui lie tout composé, qui engendre toute donnée. » On lit dans une de ses lettres : « Mon Dieu est le positif absolu, c'est-à-dire la réalisation une et complète de tout l'être : tout en lui et en dehors de lui est nécessaire comme lui. »

2. *Les Philosophes français*, page finale. — A première vue, ce terme d'*axiome* est ici pour surprendre : il s'adapte cependant de lui-même à une philosophie qui définit le monde « une géométrie vivante », et l'homme « un théorème qui marche. »

a pour cause dernière l'ajustement de notre structure mentale à la structure des choses. » Conséquence de cet accord fondamental : chaque proposition générale à laquelle la pensée est conduite par sa nature propre est en même temps une loi de la réalité. Pour Taine, tout fait, au lieu d'être rigoureusement emprisonné dans la sphère mouvante des phénomènes, est à sa manière un absolu, en ce sens du moins, que de tout fait on peut remonter jusqu'à la cause première, jusqu'à la formule initiale.

La préface de l'*Intelligence* (1870) contient ces métaphores étranges, tant de fois imitées et commentées depuis : « Une infinité de fusées toutes de même espèce qui s'élancent et redescendent incessamment et éternellement dans la noirceur du vide, voilà les êtres physiques et moraux... Un écoulement universel, une succession intarissable de météores qui ne flamboient que pour s'éteindre et se rallumer et s'éteindre encore sans trêve ni fin, tels sont les caractères du monde. » Prises au pied de la lettre, de telles prémisses entraînent comme couronnement logique une véritable abdication intellectuelle : Taine n'en persiste pas moins à célébrer la science, à la présenter comme un vaste arsenal de vérités démontrées ou pressenties d'où l'esprit des temps modernes a tiré « son aliment, sa substance et son ressort ».

Et de la science, il a passé à une région plus haute, jusqu'à écrire à son ami Prévost-Paradol : « Je ne connais pas de joie humaine, ni de bien au monde qui vaille ce que donne la philosophie, c'est-à-dire l'absolue, l'indubitable, l'éternelle, l'universelle vérité. » Ses lettres et ses notes, récemment publiées, montrent qu'il ne contestait nullement en principe la constitution d'une métaphysique, et qu'il s'est même efforcé d'en préciser les traits essentiels (1) : aussi bien son étude sur

(1) « Taine, quoi qu'on en ait dit, et bien que dans toute son œuvre on ne trouve pas un seul ouvrage de métaphysique pure, est au fond un grand métaphysicien... Il suffit de considérer les lignes générales de son œuvre pour voir qu'en dépit de tous ses efforts, c'est la tendance métaphysique qui lui dicte ses déductions et lui inspire ses jugements. Si dans les *Philosophes classiques* à plusieurs reprises il combat les positivistes, c'est parce qu'ils veulent impitoyablement proscrire toute curiosité relative à l'absolu... Bien loin de se voir refuser, comme l'exigent Kant et Stuart Mill, l'accès de l'absolu, l'intelligence

l'intelligence s'achève-t-elle sur cette phrase caractéristique : « A mon sens, la métaphysique n'est pas impossible. Si je m'arrête, c'est par sentiment de mon insuffisance : je vois les limites de mon esprit, je ne vois pas celles de l'esprit humain. »

*
* *

Avant d'étudier ce que sont devenues les théories d'A. Comte entre les mains des positivistes anglais, il convient de faire ici une place à un philosophe dont les démêlés avec Stuart Mill sont restés célèbres. L'absolu le compte d'ailleurs au nombre de ses plus irréconciliables adversaires. Je veux parler d'Hamilton.

Par maints côtés c'est indiscutablement un disciple de Kant (1) à qui, du reste, il ne pardonnait pas « d'avoir tué le corps de l'absolu sans en avoir exorcisé le fantôme ». Mais son principal maître, c'est Thomas Reid, à la tradition duquel il a imprimé une impulsion vigoureuse, dans le sens d'une réaction contre certains excès du philosophisme en honneur au XVIIIe siècle. De curieuses analogies rapprochent les formes *a priori* de Kant des « instincts primitifs » multipliés abusivement par l'école écossaise, sauf que l'évidence naturelle ne rencontre pas moins de défiance d'un côté que de confiance de l'autre.

Sur la grave question qui nous occupe, voici comment raisonne Hamilton.

Tout acte intellectuel est une modification de la pensée, laquelle ne peut s'élever au-dessus de la conscience : connaître et savoir que l'on connaît sont au fond identiques. Mais la conscience implique vigoureusement l'antithèse du *sujet* et de l'*objet* de la pensée, lesquels se limitent mutuellement, et ne sont connus que par leur corrélation, aucun ne pouvant être

humaine en s'appuyant sur l'expérience la plus rigoureuse, arrive ou peut arriver jusqu'à « ce haut belvédère » où les anciens métaphysiciens voulaient s'élever du premier coup. » (V. Giraud, *Annales de philosophie chrétienne*, novembre 1898 et janvier 1899.)

(1) En particulier dans sa *Philosophie du conditionné*. On a intitulé *Leçons de métaphysique* une de ses publications posthumes : il ne faut pas que ce titre fasse illusion. Comme d'autres, Hamilton exalte la métaphysique à l'heure même où il la supprime. Il va jusqu'au nominalisme le plus exclusif, alors que Kant s'était arrêté au conceptualisme.

conçu et considéré isolément. Cette doctrine, qu'on s'accorde à définir par la formule *connaître c'est conditionner,* est-elle inattaquable ? nous verrons plus loin le contraire. Quoi qu'il en soit, on pressent la conséquence qu'Hamilton va déduire de telles prémisses. A ses yeux, l'absolu non seulement n'existe pas en tant qu'être, mais n'est qu'une pseudo-idée : incapable d'entrer dans une affirmation même subjective, il ne peut pas être pensé ou ne peut l'être que négativement. Et en effet, aussitôt qu'il passe par la conscience, il perd sa nature propre, « tous les efforts de notre raison pour le concevoir n'ayant d'autre résultat que de le frapper à l'effigie du relatif », et cela aussi bien par rapport à nous qui le pensons que par rapport à tout le reste, dont nous le distinguons.

Hamilton veut-il-dire simplement par là que nous nous représentons volontiers Dieu lui-même sur un plan humain, et que des éléments anthropomorphiques se mêlent au divin dans presque toutes les religions? On le lui accordera sans trop de peine. Mais cette imperfection (s'il faut lui donner ce nom) supprime-t-elle du même coup et le besoin et la conviction de l'absolu ? à supposer que ce Dieu soit réellement inaccessible à la raison, cesse-t-il pour autant d'être « sensible au cœur » ? Hamilton découvre une contradiction radicale entre les deux termes d'Absolu et d'Infini, qu'il définit, le premier « le limité sans conditions » et le second « l'inconditionnel sans limite » (1). Parmi les philosophes modernes qui l'ont précédé ou suivi, bien peu ont partagé ce scrupule dialectique. Et lui demande-t-on quelle origine il assigne à ces deux notions pour lui si encombrantes et malgré tout si tenaces, voici sa réponse : « En face de tout terme connu, l'intelligence est capable de dresser son contraire. C'est ainsi qu'au fini et au relatif, seuls objets de connaissance, la pensée peut opposer l'infini et l'absolu, c'est-à-dire à ce qu'elle conçoit quelque chose d'inconcevable. »

Après avoir proscrit l'absolu comme objet de science rationnelle, Hamilton (et ici sciemment ou involontairement il revient à Kant) consent à en faire un objet de croyance, cher

(1) De même les antinomies kantiennes relatives au temps et à l'espace (doit-on attribuer ou refuser ces deux catégories à l'être universel ?) constituent pour Hamilton des propositions contradictoires et également inconcevables.

chant par là à concilier avec les exigences de la pratique un scepticisme métaphysique dont il ne savait comment triompher. Qui peut dire si, à ce prix, l'un et l'autre philosophes n'ont pas eu l'arrière-pensée de sauvegarder la vérité religieuse attaquée sous leurs yeux par un rationalisme desséchant qui leur paraissait la mettre en péril?

Pour compléter la physionomie du système, j'ajoute en deux mots qu'ici l'âme est comptée pour une inconnue, car nous n'avons aucun moyen de saisir par-delà les faits « les choses en soi ». Même remarque en ce qui concerne la matière : toute perception des substances et des causes nous fait défaut. Et cependant quelque chose en nous, sentiment ou intuition ou croyance, ne nous permet pas de douter « que le moi existe, et qu'il est différent de toutes ses modifications ». Après avoir rappelé qu'Hamilton d'une part superpose à une psychologie sceptique une théorie de la perception qui maintient la réalité du monde, et de l'autre affirme une réalité supranaturelle supérieure aux faits tout en désespérant de l'atteindre, E. Charles termine par ces mots son appréciation (1) : « Cette doctrine n'a pas une assiette bien fixe : elle déroute toutes les prévisions (2). » Elle allait d'ailleurs subir un redoutable assaut du côté où on l'aurait le moins soupçonné.

*
* *

Stuart Mill a laissé des ouvrages très nombreux, touchant à des questions très diverses, et néanmoins reliés par une préoccupation constante, celle de bannir de la science tout élément *a priori* et de lui interdire tout autre domaine que l'observation des phénomènes et la détermination de leurs rapports (3). On ne saurait imaginer positivisme plus authentique.

(1) Dans le *Dictionnaire des Sciences philosophiques*, art. *Hamilton*.

(2) La philosophie de Hannequin visait aussi essentiellement ce qu'il y a de relatif, de construit, de donné dans la connaissance. Ce fut un autre kantien à sa manière qui n'est pas celle d'Hamilton. Les uns l'ont félicité, les autres blâmé d'avoir mis en lumière l'hétérogénéité de l'être et de la science, l'inaptitude des concepts scientifiques à rendre complètement compte du « devenir réel ».

(3) C'est pour ce motif sans doute que la philosophie de Stuart Mill est qualifiée par Lachelier (*Fondement de l'induction*, p. 30) de « négation de la science ».

Le moi, ensemble de ses sensations actuelles, ne tombe pas plus sous la conscience que le non-moi : « des possibilités permanentes de sensations », voilà également à quoi se réduisent les corps matériels. Nous sommes en présence d'un idéalisme étrange, à base tout empirique, qui reconnaît cependant une certaine objectivité aux possibilités dont il vient d'être question, et la nécessité d'une force active pour expliquer les multiples manifestations de la vie intérieure. « La série des pensées et des sentiments divins, se déroulant à travers l'éternité », constitue l'être de Dieu, conçu comme une sorte d'antécédent universel qui est la raison de tout.

Demande-t-on à Stuart Mill comment il faut entendre la nécessité des premiers principes, il répond par « l'impossibilité acquise de séparer certaines idées ». Universaux et essences n'existent pas : les axiomes se réduisent à des généralisations de l'expérience et sont sujets aux mêmes restrictions que le reste des vérités expérimentales : au fond, le principe de contradiction excepté, il n'y a pas de proposition dont on puisse soutenir qu'elle soit valable en tous les temps et en tous les lieux : conséquence inévitable, toutes les sciences sont inductives. Même les mathématiques pures, et d'ordre exclusivement spéculatif, se passent très bien d'une base rationnelle.

Si nouvelles, si originales que fussent il y a un demi-siècle les solutions associationnistes, le problème de l'absolu n'y apparaissait, si j'ose ainsi parler, qu'à l'arrière-plan. En sa qualité de positiviste, Stuart Mill devait être plus porté à s'en désintéresser qu'à le trancher par une brutale négation. Mais les circonstances l'ayant amené à prendre à partie les théories d'Hamilton dont il n'était pas satisfait, les exigences de la polémique lui imposèrent une argumentation et surtout des conclusions que les défenseurs de l'absolu ont intérêt à relever. Nous allons, en effet, le voir restaurer à sa façon l'absolu et l'infini qu'il ne peut se résigner à voir traiter de pures abstractions. « La conception de l'infini, écrit-il, comme de ce qui est plus grand que toute quantité donnée, est une conception que nous possédons tous ; elle suffit à tous les besoins de la pensée de l'homme, elle est aussi naturelle et aussi « posi-

tive » qu'on peut le souhaiter. Le principal argument d'Hamilton ne vaut que contre un inconditionné abstrait : il tombe en présence d'un être concret supposé infini et absolu dans certains de ses attributs définis ». Si la notion d'un absolu tout court est sans doute vide de sens à ses yeux, en revanche il n'estime nullement contradictoire de se représenter une puissance absolue, une intelligence infinie.

En même temps Stuart Mill était vivement frappé des obscurités et des équivoques de tout genre inhérentes à la doctrine par lui combattue ; et notamment il insiste avec beaucoup de finesse sur les sens très divers dont est susceptible cette expression : *la relativité* de la connaissance. Il y a, dit-il, quatre façons légitimes de l'entendre (1), plus une cinquième, celle d'Hamilton, laquelle est fausse. Il ajoute : « On nous dit : impossible de penser, autrement que sous la condition de pluralité et de diversité... Quelle étrange confusion d'idées ! Hamilton semble vouloir dire qu'étant absolument *un*, l'Être absolu ne peut être conçu comme multiple. Mais quand on dit que la pluralité est une condition de connaissance, on veut dire qu'une chose n'est connue que comme distincte de quelque autre. La pluralité en question n'est pas dans la chose elle-même, mais elle se compose d'elle et d'autres choses (2). » Et dans un autre chapitre : « Les causes n'ont-elles pas une existence possible en dehors de leurs effets ? Le soleil, par exemple, n'existerait-il pas s'il n'y avait ni terre ni planètes pour recevoir ses rayons ? » (3) Donc l'Absolu peut être conçu comme cause. Une seule relation lui est logiquement interdite, parce que contradictoire avec son essence : celle de *dépendance*.

Nommer Herbert Spencer, c'est éveiller l'idée d'une des plus vastes et des plus monumentales constructions philosophiques des temps modernes : et maintes fois la réprobation de

(1) Relation signifie *différence* chez Bain, *sensation* chez Berkeley ; c'est ailleurs l'équivalent de la *représentation* que les corps suscitent en nous, ou des *propriétés* dont nous les revêtons (*Philosophie d'Hamilton*, p. 4). Stuart Mill dénonce également (et pour d'excellentes raisons) le vague vraiment incroyable de la locution si chère à Hamilton et à ses disciples : *Conditionner* la connaissance.

(2) *Philosophie d'Hamilton*, p. 60.

(3) *Ib.*, p. 107.

l'absolu y est formulée en termes qui paraissent décisifs (1). La subtile argumentation d'Hamilton est non seulement reprise, mais amplifiée et développée. Écoutons plutôt : « Pour que nous ayons conscience de l'absolu en tant qu'absolu, il faudrait connaître qu'un objet donné en relation dans notre conscience est identique avec un objet qui, en vertu de sa propre nature, existe sans relation avec la conscience. Mais pour vérifier cette identité, il faudrait pouvoir comparer les deux objets, et une telle comparaison est elle-même une contradiction ». Une intelligence finie comme la nôtre ne peut prétendre à embrasser l'infini. D'autre part, le rôle de la pensée est celui d'une « différenciation » continue : si donc l'absolu était susceptible d'être conçu (2), une telle conception « impliquerait que ce qui ne peut être donné que comme illimité et indifférent, est reconnu à l'aide de la limitation et de la différence ». Enfin, puisque la conscience suppose de son côté une « intégration » non moins continue, « pour former une conscience bien ordonnée, il faut classer et grouper les faits. Or n'est-il pas évident qu'on ne saurait établir de classe entre le fini et l'infini, le créé et l'incréé, le relatif et l'absolu ? » Que ces divers raisonnements soient d'une clarté souveraine, c'est ce qui peut être contesté : mais passons. Chose piquante, c'est aux théologiens que Spencer s'adresse pour en obtenir la confirmation au moins indirecte. « Selon eux, écrit-il, la cause première doit avoir une forme d'existence sans relation nécessaire avec toute autre, et même sans aucune relation nécessaire au dedans d'elle. Elle doit renfermer en elle tout pouvoir et s'élever au-dessus de toute loi, ou, pour nous servir de l'expression reçue, elle doit être absolue. » Et voici sa réplique : « Rien de plus rigoureux et pourtant rien de plus futile que cette série de considérations : composée uniquement de concepts illusoires,

(1) Les analogies ne manquent pas entre Spencer et Kant : et cependant le premier ne paraît pas avoir songé à se réclamer du second. On raconte même que le philosophe anglais ayant essayé de lire la *Critique de la raison pure*, rejeta le livre avec dédain au bout de quelques pages, faute d'y rien comprendre.

(2) *Concevoir*, *conception*, ces deux expressions favorites de Spencer, visent un fait psychologique relevant de l'imagination au moins autant que de la raison ou de l'intelligence proprement dite.

elle ne contient que des symboles de l'ordre illégitime » (1). Au surplus, de quelque côté que se tourne Spencer, science, philosophie, religion, partout il conclut à l'impossibilité d'une certitude dernière, sans en excepter les notions physiques les plus élémentaires et les plus fondamentales. « La matière et le mouvement, tels que nous les pensons, ne sont que de purs symboles de formes d'existence et de réalités inconnaissables » (2).

Le monde attend son explication : mais elle est cachée derrière un voile impénétrable, et Spencer ajoute loyalement : « L'hypothèse de la nébuleuse primitive, premier anneau de la série évolutive, ne supprime pas le mystère des origines. Le problème de l'existence n'est pas résolu : il est simplement reculé... La genèse d'un atome n'est pas plus facile à concevoir que la genèse d'une planète (3). » Des textes tels que celui-là justifient surabondamment le jugement porté par Caro : « L'évolutionisme de Spencer est comme un dernier duel de l'esprit scientifique, fier de ses succès toujours plus éclatants, et du sentiment religieux fort de son universalité et de sa durée : duel d'autant plus saisissant qu'il se livre dans une même âme initiée à toutes les découvertes importantes de la science, et fidèle à la religion qui a laissé en elle des traces ineffaçables. »

Mais insistons, comme il convient ici, sur la question de l'absolu. Aussi bien sur ce terrain nous avons un fait capital à relever.

A l'heure même où Spencer paraît écarter résolument de sa doctrine cette antique notion métaphysique sous le titre d'*Inconnaissable*, il lui ménage en termes exprès sa rentrée en scène. « Quand nous nions que nous ayons le pouvoir de connaître l'essence de l'absolu, nous en affirmons tacitement l'existence (4). Et ce seul fait prouve que l'absolu a été présent à notre esprit non pas en tant que rien, mais en tant

(1) *Premiers principes*, p. 32-33.
(2) *Principes de psychologie*, t. I, p. 159.
(3) *Essais*, t. I. p. 298.
(4) Même raisonnement, sous une autre forme, chez les néo-platoniciens qui disaient : « Si nous ignorons le premier être, comment avons-nous le droit de le déclarer inconnaissable ? »

que quelque chose... Dans la notion de l'*illimité*, la conception de limite est abolie, mais non celle d'une certaine espèce d'être qui subsiste comme résidu... Il y a des pensées qu'il est impossible de compléter et qui n'en sont pas moins réelles parce qu'elles sont des affections normales de l'intelligence (1). »

Chose remarquable, Spencer fait jaillir du sein même de la relativité cet absolu dont malgré tout il est impuissant à se passer. « Nous avons conscience du relatif comme d'une existence soumise à des conditions et à des limites qu'il est impossible de concevoir séparées de quelque chose à quoi elles donnent la forme... c'est ce quelque chose d'indéfini qui constitue notre notion de l'absolu (2). » Et cet ἄπειρον (comme s'exprimait Anaximandre) s'impose si impérieusement que « la philosophie a dû condamner l'un après l'autre tout essai tenté pour le circonscrire ». De l'aveu même de notre philosophe, le relatif lui-même est inintelligible, sinon en fonction d'un élément permanent et absolu (3), à quoi nous nous heurtons à chaque pas comme à un terme infranchissable et caché.

Loin d'être isolée, cette argumentation revient en bien d'autres passages. Voici à mes yeux l'un des plus décisifs : « Il est rigoureusement impossible de concevoir que notre connaissance n'ait pour objet que des apparences, sans imaginer en même temps une réalité dont ces apparences sont la représentation... Dans l'affirmation même que toute connaissance est relative est impliquée l'affirmation qu'il existe un *non-relatif*. » Les lignes suivantes ne sont pas moins dignes d'attention : « Nous ne pouvons atteindre dans aucune direction les vérités dernières. Mais au fond de toutes nos connaissances continue à subsister dans la conscience humaine une conception de l'absolu indéfini et indéfinissable, conception qui est positive. » Notons tout spécialement ce dernier point où le philosophe anglais se rapproche de Descartes, de Spinoza, de Fénelon autant qu'il se sépare du groupe comtiste et particulière-

(1) *Premiers principes*, p. 93 et 79.
(2) *Ibid.*, p. 96.
(3) M. Cuche (*Revue de philosophie*, 1908) comparait d'une façon ingénieuse au sphinx surgissant du milieu des sables soulevés par le vent du désert, ce terme immobile qui, selon Spencer, vient se camper au milieu du tourbillon de nos connaissances.

ment d'Hamilton. L'absolu n'est-il qu'une pure négation ? Alors c'est du même coup notre conception du relatif qui disparaît.

Le psychologue chez Spencer ne tient pas un autre langage que le logicien. Dans tout ce que nous pensons, il y a un fond que nous ne pouvons saisir, isoler, déterminer, mais dont la suppression équivaudrait à celle de la pensée elle-même ; et ainsi, tout en constituant une notion d'un ordre à part, l'absolu, loin de venir en nous du dehors, a sa raison dans les profondeurs les plus intimes de l'esprit. « La conception d'existence absolue n'est que le revers de la conscience de soi... L'impulsion de la pensée nous porte inévitablement par-delà l'existence conditionnée à l'existence inconditionnée, et celle-là demeure toujours en nous comme le corps d'une pensée à laquelle nous ne pouvons donner de formes... De là cette ferme croyance à la réalité objective, cachée derrière les apparences » (1).

Une fois entré dans cette voie, Spencer ira plus loin encore : ne le voyons-nous pas s'essayer à définir ce qu'il avait déclaré indéfinissable ? Eh quoi ! Reconnaître que l'absolu s'oppose au relatif, qu'il exclut toute condition, toute dépendance, qu'aucune de nos imperfections ne trouve place en lui, enseigner qu'il est force, puissance, énergie infinie dont l'univers est la manifestation (2), source de conscience, supérieure à l'intelligence et à la personnalité, — n'est-ce pas s'en faire une idée, et des plus hautes ? Et sommes-nous très loin d'une profession de foi métaphysique ?

A la vérité, lorsque Spencer se flattait d'avoir de la sorte trouvé le moyen, et l'unique moyen de réconcilier les sciences et les religions, lorsqu'il écrivait : « La réalité cachée dont les phénomènes physiques et moraux ne sont que l'apparence, demeure l'insondable mystère qui s'offrira perpétuellement à l'adoration des âmes religieuses » — il se faisait une singulière illusion. Pareille notion froide et creuse de l'absolu ne saurait

(1) *Premiers principes*, p. 99.

(2) « An infinite and eternal energy, by which all things are created and sustained ». Spencer se distingue à son avantage de la plupart des autres psychologues anglais qui dans presque tous les domaines s'en tiennent systématiquement au relativisme et à la probabilité.

suffire à expliquer, moins encore à entretenir et à échauffer le sentiment religieux inhérent à notre nature (1). Il ne sert de rien de nous représenter les dogmes spéciaux, bases des diverses religions, comme traduisant l'effort de l'esprit humain pour concevoir l'absolu et l'infini d'une manière conforme aux habitudes de chaque race et de chaque civilisation, lorsqu'on nous interdit du même coup de chercher même dans le mieux garanti de ces enseignements une traduction objective de la réalité. N'a-t-on pas vu la plupart des agnostiques glisser insensiblement du doute à la négation ?

*
* *

Renouvier n'a pas fait à l'absolu une guerre moins opiniâtre que Spencer : mais son opposition irréconciliable à la métaphysique cousinienne n'a ni la même origine, ni le même caractère. Le nom même de *néocriticisme* que porte sa doctrine fait penser immédiatement à l'auteur des deux *Critiques* dont il s'est fait le disciple, sauf à le suivre avec une entière indépendance et à l'apprécier avec une sévérité égale à celle qui choque si fort les amis de Platon dans les écrits d'Aristote. Contre Kant il s'est servi sans hésiter des armes fournies par Kant lui-même : et on doit convenir que le plus souvent ses arguments frappent juste. Il ne lui suffit pas de qualifier tout net de distinctions factices et d'identifications arbitraires les élucubrations sans fin de l'*Analytique transcendantale* à propos du jugement et des concepts fondamentaux qui s'y rattachent. Les noumènes sont par lui vivement pris à partie : « Nous sommes suspendus par l'œuvre de Kant entre la connaissance absolue et la connaissance empirique : la première inaccessible, l'autre illusoire... Au lieu d'un *en soi* réellement intelli-

(1 C'est ce que M. Boutroux a très bien fait ressortir (*Science et Religion*, p. 117): « Si l'humanité d'Auguste Comte est une conception incomplète et instable, parce que l'homme est par essence un être qui se dépasse lui-même, à plus forte raison ne saurait-on avec Herbert Spencer mettre les hommes en présence de l'Être d'où tout dérive pour leur dire ensuite que de cet être ils ne peuvent rien savoir ni rien attendre. La religion ne consiste pas purement et simplement dans l'affirmation et l'adoration muette d'un inconnaissable transcendant ». C'est vraiment là dérober la religion à nos prises et nous soustraire à son action.

gible, que Kant à cause de la variabilité et des contingences des phénomènes, ne voulait pas qui fût le véritable, il en imagina un autre, indéterminable, abstrus et plus qu'abstrus, et qu'il nomma justement intelligible parce qu'il cessait de l'être... Qu'il ait parlé habituellement des absolus, où la raison selon lui s'élève, — inconditionné et noumènes, — comme si c'étaient là des réalités, c'est incontestable : mais il a bien aussi parlé, comme d'objets réels, des objets de l'intuition sensible, quoiqu'il les tînt pour de pures apparences... Pas plus dans ses négations de l'ancienne métaphysique que dans l'affirmation de son absolutisme à lui, Kant n'a pu séparer sa *Critique* d'avec le réel dogmatisme de son attitude contre la philosophie antérieure (1) ».

Mais ce qu'à la suite d'Hamilton, Renouvier a peut-être le plus de peine à pardonner à son maître, c'est d'avoir regardé la relation comme une catégorie entre beaucoup d'autres, sans paraître un seul instant se douter de l'étendue et de l'éminence de son rôle : « La relation universalisée est la catégorie suprême, dominante, la loi à laquelle rien n'échappe, la notion commune sous laquelle s'assemblent toutes les idées possibles (2) ». C'est qu'en effet, comme on va s'en convaincre, Renouvier a tenu à marquer sa place au premier rang des relativistes.

Pour lui toute pensée est deux fois relative. D'abord en tant que composée de termes ou d'éléments qui ne peuvent être saisis que dans leur opposition mutuelle. « Nul objet de pensée ne saurait être connu ne défini qu'en l'idée que nous en avons, et cette idée énonce toujours un support à l'idée de quelque autre chose, objet ou sujet de pensée également (3) ». En se-

(1) Ces diverses citations sont empruntées à la *Critique de la doctrine de Kant*, ouvrage posthume de Renouvier (publié par les soins de M. Prat, son disciple et son ami).

(2) *Année philosophique*, 1896. Dans la *Revue philosophique* (février 1898, p. 189) M. Penjon pose cette question : « La relativité peut-elle être proclamée principe *a priori?* » et il répond : « Non, car elle est essentiellement une donnée de l'expérience que l'induction seule peut élever au rang d'un principe. Est-ce qu'il n'y a pour conduire notre pensée à l'Absolu que la négation du relatif? Nous commençons au contraire par des affirmations immédiates : notre existence et celle des corps ».

(3) *Le Personnalisme*, ch. V.

cond lieu, en tant que toujours donnée dans une conscience et exprimant les rapports impliqués dans toute représentation. « Nous n'abordons aucune réalité, ni Dieu, ni le monde, que par le côté qui regarde vers nous, et nulle part nous ne dépassons le rivage du pays que nous abordons... Chaque système est l'œuvre personnelle ou du moins l'affirmation personnelle d'un penseur placé sous l'influence d'un certain tempérament intellectuel et passionnel, d'une certaine éducation, d'un certain milieu, et conduit par l'étude et par la réflexion à un point de vue propre auquel il se résout à demeurer fixé ». Le dernier mot de cette argumentation, serait-ce l'impossibilité radicale d'atteindre à la vérité vraie ? En ce cas, pourquoi prendre la peine d'ajouter un système nouveau à tant d'autres tentatives toutes condamnées à un fatal insuccès ?

Quoi qu'il en soit de ce point, pour Renouvier il n'y a que des phénomènes et leurs lois immanentes, garantie de leur coordination et de leur enchaînement. Son rêve fut de rapprocher Hume et Kant avec une préférence marquée à l'endroit du premier. Plus de noumène, autant dire plus de substance : cette entité vide entre toutes est bannie par le principe de relativité, qui nous oblige d'une part à « tenir toute idée d'un être absolu pour chimérique, en ce qu'elle pose l'abstrait négatif comme réel », de l'autre à nous représenter le sujet comme « synthèse originale de phénomènes groupés sous des lois rationnelles » (1). Du même coup l'infini est, lui aussi, exilé : et ils sont à plaindre autant qu'à blâmer, ceux qui en face d'une difficulté métaphysique, n'ont d'autre ressource que de « plonger le problème dans l'inconditionné où en s'obscurcissant il se renforce » (2). Vouloir ramener à l'absolu un pur relatif est une entreprise vaine, parce qu'opposée aux lois de la nature humaine. L'absolu est même en un certain sens au-dessus de l'intelligence et de la logique, si bien qu'il n'y aurait dans l'affirmation de sa réalité ni intelligence véritable ni logique assurée.

Et à ce propos rappelons-nous qu'à entendre le néocriti-

(1) Dauriac définit le néo-criticisme « un mystère de la relativité du réel : le premier nom de l'Être est relation, le second phénomène ».

(2) *Critique de la doctrine de Kant*, p. 174.

cisme, la certitude échappe à l'étreinte de l'évidence (1) pour devenir affaire de conviction morale : tout, jusqu'aux principes, peut être révoqué en doute. « Nous croyons, — écrit Renouvier, et ce mot est choisi par lui à dessein — nous croyons que notre intelligence est constituée de manière à voir les choses telles qu'elles sont : mais qui nous démontre qu'il en est réellement ainsi ? il est impossible même que nous ayons cette démonstration, car nous ne pouvons rien démontrer qu'avec notre intelligence, et en admettant la véracité de la démonstration, nous admettrions celle de l'intelligence, ce qui serait un cercle vicieux. » C'est la fameuse objection du *diallèle* (2).

A qui se place sur ce terrain il ne reste manifestement qu'un moyen pour se sauver du scepticisme : c'est la croyance, où la volonté n'intervient pas moins expressément que l'entendement (3). Les problèmes fondamentaux de la métaphysique, les *dilemmes*, comme Renouvier les nomme, doivent être tranchés par voie d'option. Ne dirait-on pas l'état d'âme qui éclate dans le fameux *pari* de Pascal, élevé à la dignité de type par excellence de la méthode en métaphysique ? La vérité n'est ni nécessaire, ni impersonnelle : elle ne dérive ni de notre nature, ni de la nature des choses : c'est un trésor à conquérir, elle subsiste en soi, mais pour être reconnue par nous, et chacun doit la créer pour lui-même à ses périls et risques (4). Si les philosophes ne sont pas d'accord sur les questions philosophiques, c'est un fait dont on a mauvaise grâce à s'étonner. Tel d'entre eux arrive à se satisfaire par un certain nombre d'idées, formant tant bien que mal faisceau, touchant les problèmes essentiels débattus de tout temps dans les écoles : mais on

(1) Par évidence Renouvier entend « l'état d'une intelligence rendue incapable de remarquer ce qui contredirait ses idées ».

(2) « Le critique de la *Raison pure* a oublié de dire pourquoi sa critique ne pouvait le tromper dans l'affirmation de la nécessité de jugements *a priori* qui n'étaient après tout que les siens » (*Critique...*, p. 408).

(3) V. Egger donnait une preuve indiscutable d'adhésion à la doctrine de Renouvier, lorsqu'il écrivait en 1879 : « La certitude scientifique, entreprise de l'entendement achevée par la volonté, n'est jamais que la limite, préconçue et préadoptée, de la probabilité croissante ».

(4) Le pragmatisme et l'humanisme contemporains tiennent-ils un autre langage ? et M. Faguet a-t-il eu tort d'appeler Renouvier « Le grand pragmatiste français » ?

l'oblige (nous l'avons vu plus haut) à l'aveu que son œuvre, sa connaissance et sa certitude portent, fût-ce malgré lui, son empreinte individuelle.

Pour achever cette exposition du système de Renouvier en tant qu'il intéresse notre étude, disons quelques mots de sa théodicée. Chacun sait qu'avec le regretté Ernest Naville il s'est déclaré hautement en faveur de la création du monde par un acte premier, origine des phénomènes (1). Si convaincu qu'il fût de l'universel relativisme, il n'a pu s'empêcher de reconnaître ce qui constitue l'essence même de la relation, à savoir qu'aucune dépendance ne peut se produire sans que la priorité appartienne non au terme dépendant, mais à celui dont il procède. En revanche, Dieu à ses yeux n'est définissable ou même pensable que par rapport à l'idée du monde, et comme auteur ou providence, ou essence ou substance du monde (2). Il doit posséder un organisme intégral.

Sur ce point capital, la doctrine de Kant lui paraissait flottante, indécise et nullement impartiale. Tantôt l'auteur des deux *Critiques* lui paraît tenir pour réel cet inconditionné dont il parle en toute occasion, comme requis rationnellement par l'ensemble des conditions données, ensemble qu'on ne peut pas ne pas envisager : tantôt il penche vers une sorte d'illusionisme universel (3). Renouvier lui-même professe une anti-

(1) *Le personnalisme* (ch. IV) : « La création est un acte qui par hypothèse, porte sur l'ensemble de l'expérience, l'enveloppe et le régit : il ne peut donc en subir les conditions. Cet acte ne peut être soumis au commun contrôle de la raison, parce que c'est la raison même qui en exige l'hypothèse : elle le pose comme la limite de la connaissance possible, le terme supérieur de toutes les relations. Nous avons montré que la loi de causalité, en tant que relation bilatérale entre antécédents et conséquents, était logiquement inapplicable à la cause première ». — Rappelons ici que le *Personnalisme* est un mémoire de Renouvier lu à l'Académie des sciences morales, dont il était membre, en juillet 1902, et imprimé dans les *Comptes rendus* de cette Académie (mai 1903). Les parties discutables qu'il renferme n'ont pas empêché un collaborateur des *Études religieuses*, le P. Baille, de lui rendre pleine justice (*Études*, 5 juillet 1903) : « Synthèse qui est le résultat d'un puissant effort intellectuel, entreprise courageuse à plus d'un titre, digne d'un esprit élevé ».

(2) N'est-ce pas une préoccupation analogue qui se fait jour dans les lignes suivantes de M. Rodrigues : « L'étude de la conscience et celle de l'expérience sont d'accord pour établir la relation de l'homme et du monde, et ne nous présenter ces deux termes qu'au sens d'une relation. »

(3) *Critique*... p. 415. — Cf. p. 428 : « C'est la doctrine transcendantale de l'Inconditionné et des Noumènes que Kant, grand dogmatique au résumé, veut imposer et substituer à la métaphysique et à la psychologie dont rien ne resterait

pathie déclarée « contre les idées abstraites auxquelles la philosophie a presque toujours (1) demandé l'explication du monde phénoménal à titre de « causes premières ». Et il ajoute : « Les philosophes qui élèvent au plus haut degré la réalisation de l'abstrait vont jusqu'à prendre pour principe de toute réalité un pur nom : l'*Absolu;* car ce mot, quand il est employé non comme un qualificatif et ainsi qu'il se prend d'ordinaire en théologie, mais *absolument*, en manière de substantif, est dénué de sens. Ceux qui s'en servent, ou de son synonyme l'Inconditionné, ne réussissent pas même à s'épargner le procédé illogique des inventeurs d'hypothèses (2). » C'est soit à une fausse idée de l'infini, l'idée de l'Infini actuel, soit à une application ou interprétation singulière de l'idée de perfection qu'il serait juste selon Renouvier d'attribuer l'affaiblissement manifeste, sinon le total abandon chez les penseurs modernes, de la croyance en la personnalité divine : au contraire, à mesure qu'à travers les siècles chrétiens cette croyance avait grandi et s'était épurée, l'idée de Dieu était devenue celle de la personne à facultés accomplies, qui est la véritable.

En 1899 (livraison de novembre) la *Revue de métaphysique et de morale* signalait avec raison dans la *Nouvelle monadologie* de Renouvier un retour marqué de Kant à Leibniz, à la seule condition d'expurger ce dernier de toute trace d'infinitisme. Visiblement partagé entre un phénoménisme et un monadisme à peu près incompatibles, l'auteur, disait-on, faisait effort pour établir que « le concept de monades, loin de contredire le principe de relativité, l'affirme et en est l'expression la plus générale » : la monade, sujet de phénomènes ou plutôt phénomène primitif, autour duquel tous les autres viennent se grouper, est même qualifiée ici de « substratum relatif », si bien que M. Dauriac s'est cru autorisé à présenter l'ouvrage comme « l'amende honorable d'un phénoméniste

debout. Cependant la psychologie et la métaphysique, purgées de l'Infini et de l'Absolu dans leurs principes, régies par la loi du relatif dans leurs spéculations, gardent un fonds toujours sérieux. »

(1) Dans l'histoire de la philosophie, depuis Socrate et Platon jusqu'à nos jours, que d'exemples mémorables et éclatants du contraire !

(2) *Le Personnalisme*, ch. II.

impénitent à l'un des plus illustres substantialistes qui aient jamais été ». Dans une publication antérieure, Renouvier, comme pris d'un remords, n'avait-il pas déjà présenté comme son but immédiat le dessein « d'ériger la morale dans l'Absolu » ? (1)

XI

Renouvier est mort en septembre 1903. Depuis lors on a vu redoubler d'intensité le courant anti-absolutiste auquel il s'était expressément rallié, courant favorisé par l'effacement graduel de tout principe dans les divers domaines où s'exerce la vie de la pensée. Conséquence inévitable ; la défaveur qui s'attache à l'absolu a atteint par contrecoup l'intelligence elle-même considérée dans ses facultés les plus éminentes. De la critique serrée à laquelle on l'a soumise elle a beaucoup, et à mon sens injustement souffert. Peut-être cependant l'heure n'est-elle pas encore venue d'apprécier en pleine mêlée le rôle des divers combattants dans le conflit qui se poursuit sous nos yeux, en France et hors de France, hors même de l'Europe, jusque sur la rive opposée de l'Atlantique.

A un autre point de vue, il m'eût été agréable de continuer ici même sur le terrain spéculatif et dogmatique la discussion dont les pages qu'on vient de lire n'étaient que le préambule ou l'introduction historique. Mais j'arrive vraiment bien tard : dans ces dernières années, penseurs émérites et vaillantes recrues, rivalisant d'empressement à répondre à l'appel de la Rédaction de cette Revue, ont approfondi sur toutes leurs faces les graves problèmes relatifs à la valeur et aux limites de la connaissance, à la nature et aux conditions de la certitude. Qu'ajouter à tant de remarquables travaux dont quelques-uns sont encore en cours de publication ? Ce sentiment de réserve, joint à d'autres motifs, m'a déterminé à réserver à un livre, dont la mise sous presse est prochaine, mes réflexions sur la « crise d'âmes » contemporaine, cause de si universelles et de si légitimes appréhensions.

C. HUIT.

(1) *La science de la morale*, préface, p. VIII.

L'ÉDUCATION DE LA RESPONSABILITÉ [1]

MESSIEURS,

Les conférences précédentes vous ont montré comment l'idée de liberté et celle de responsabilité, qui en est corrélative, sont combattues, traquées, chassées de la science, de la philosophie et de la vie contemporaines.

Le déterminisme, si commode pour une conception simpliste des choses, l'irresponsabilité, si commode pour une conception paresseuse de la vie, sont des idées très chères à nos intellectuels.

Si nous quittons la science et la philosophie pour la littérature, si nous considérons le roman, le théâtre contemporain, les « nouvelles » que nous lisons dans les revues et les journaux, en un mot, toute la littérature populaire, plus expressive encore que la philosophie des convictions de la masse, nous sommes frappés d'y trouver partout l'affirmation du déterminisme de la passion, de l'instinct, du sub-conscient et la croyance, souvent inavouée mais logique, à l'irresponsabilité de tous.

Cette éclipse — momentanée, nous l'espérons — des deux idées si vivifiantes de liberté et de responsabilité a beaucoup contribué à l'amoindrissement des énergies.

Mais voilà que, parallèlement à ce progrès du déterminisme, se produit, dans notre vie sociale et politique, une centralisation à outrance, un rôle abusif de l'autorité qui aide encore à l'abaissement des caractères.

Toutes les professions sont délaissées, qui exigent de l'initiative et de l'énergie ; par contre, le fonctionnarisme, idéal

(1) Conférence donnée à la Réunion des Etudiants (Conférence Saint-Thomas).

des passifs et des veules, attire à lui une pléthore de jeunes hommes.

D'une part donc, on ne croit plus à la responsabilité morale, de l'autre, on n'accepte plus les responsabilités sociales.

L'association, qui devrait être une convergence de forces, est devenue une juxtaposition de faiblesses qui essaient de se soutenir l'une l'autre. Souvent, elle n'est pour l'individu qu'un moyen de cacher sa responsabilité derrière l'irresponsabilité collective. Rappelez-vous cette forte scène de *La Barricade,* où les ouvriers en grève viennent dire l'un après l'autre : « Vous savez, patron, ce n'est pas moi qui fais la grève, c'est le Syndicat... » Que de gens aujourd'hui aiment mieux, comme les ouvriers de *La Barricade*, participer à un acte d'injustice que d'oser un acte de courage !

Comment pouvons-nous remonter ce courant ?

C'est, d'abord, en semant le plus loin possible autour de nous la croyance vivifiante en la liberté.

Fouillée, dans ses études sur la liberté, remarque que l'*idée de liberté* équivaut, en pratique, à la liberté réelle. Il n'a oublié qu'une chose, c'est de prouver tout d'abord la possibilité de la liberté. On a beau croire de toutes ses forces à l'impossible, si l'impossible reste tel, nul ne sera capable de le faire passer à l'acte ; il restera toujours, entre la réalité et lui, un infranchissable fossé.

Notre premier devoir est donc, vis-à-vis des jeunes gens d'aujourd'hui, de légitimer notre croyance en la liberté, de l'appuyer sur de solides preuves matérielles et morales, et de la démontrer comme le philosophe démontrait le mouvement, en la vivant.

L'histoire et la psychologie nous aideront encore à montrer combien est efficace notre croyance. Nous voyons que plus un individu, plus un peuple croit à la liberté, plus il agit. Nous voyons que tous les Orientaux, qui sont fatalistes, sont en même temps passifs et indolents, tandis qu'au contraire les peuples anglo-saxons, qui vivent de la vie intense, sont des libertistes convaincus.

Cette croyance à la liberté, que nous essaierons le plus possible de répandre autour de nous, entraîne d'elle-même la croyance à la responsabilité.

Il faut donner très tôt à l'enfant la conscience très nette de sa responsabilité, vis-à-vis de lui-même, de son juge intérieur, vis-à-vis de ses éducateurs et vis-à-vis de Dieu. J'ajoute que cela est particulièrement nécessaire et facile pour un chrétien.

Rappelez-vous la très belle page du P. Gratry : « Le chrétien a le sens de l'action, mais s'il agit, ce n'est pas en hâte et fiévreusement, c'est toujours sous l'empire de la vigilance et de la crainte, dans la pensée que l'œil de Dieu est sur lui, que la main de Dieu est près de lui et la voix de Dieu en lui.

« Il agit, mais en se souvenant que Celui qui le guide est également Celui qui sait tout et qu'Il sera un jour son juge, il sait que Celui qui l'inspire, tout en le conduisant, inscrit au livre du Jugement comment il aura répondu lui-même à ses directions divines... »

En même temps que cette croyance à la liberté et cette conviction de sa responsabilité, nous nous efforcerons de donner à l'enfant le plus d'occasions possible d'exercer sa liberté et de prendre des responsabilités.

Il faut l'entourer d'une atmosphère de liberté, il faut qu'il se sente libre ; rien ne donne la croyance au déterminisme de la vie, rien ne paralyse l'initiative comme la vie compressive où tout est réglé définitivement et dans les menus détails, où tout est surveillé, où on a la sensation d'être dirigé toujours, doucement, lentement et toujours poussé vers un idéal que l'on n'a même pas choisi.

On devient un rouage — rouage parfait, je le veux bien, d'un mécanisme merveilleux, — mais on reste toujours un rouage, incapable d'une action personnelle et indépendante, et l'on ne peut reprendre quelque valeur que dans un autre mécanisme. C'est pour cette raison que notre vieille manière de comprendre l'internat n'est qu'une préface naturelle au fonctionnarisme.

Mais prenons garde que liberté ne veut pas dire disparition de l'autorité du maître. Vous savez que Tolstoï, Ferrer et nos anarchistes français prétendent que la liberté de l'enfant doit être absolue, qu'il faut que nous, éducateurs, respections la personnalité naissante, que nous n'attachions aucune

importance à son obéissance, que nous ne cherchions jamais à restreindre sa liberté et que nous accordions toute notre attention à développer sa nature originale, son caractère singulier. Aucune obéissance du côté de l'élève, aucune autorité du côté du maître, voilà l'idéal !

J'appelle ces théoriciens-là, des « saboteurs » de la liberté.

Ma conviction est que l'enfant doit obéir — et tout de suite — dès qu'on lui donne un ordre ; que l'autorité de ses éducateurs doit être très forte et indiscutée. Mais il faut aussi que le père et la mère, que le maître, sans rien abandonner de leur autorité sur l'enfant, lui laissent le plus d'occasions possible d'exercer son initiative.

D'ailleurs le vrai contrepoids à l'exercice de cette initiative se trouve tout naturellement dans la responsabilité de l'enfant. Il faut que toute infraction à la règle soit sanctionnée, au moins par un reproche ; il faut surtout que l'enfant ait la conscience assez éclairée pour bien comprendre la portée de ses actes, et le jugement assez net, assez sûr, assez courageux, pour les condamner quand il le faut.

Je ne me dissimule pas — et il ne faut pas se dissimuler — que l'éducation par la liberté et la responsabilité est beaucoup plus difficile que le régime-caserne ou le système-prison ; elle exige de l'éducateur une constante action sur chacun de ses élèves et non plus une simple direction imprimée à l'ensemble.

La tâche est plus rude, il est vrai, mais au lieu de créer des automates, on arrive à former des personnes ayant en elles-mêmes le principe et l'initiative de leurs actes et qui, non seulement acceptent, mais désirent des responsabilités. Et c'est là une œuvre qui vaut bien la peine d'être tentée.

Il faut donner à l'enfant conscience de sa responsabilité dans toute sa vie.

Dans sa vie physique d'abord. Il faut qu'il comprenne la responsabilité qu'il a dans la santé et dans le développement de son être ; il faut l'intéresser à la vie de son corps, lui en montrer l'importance, lui apprendre que la souffrance et la maladie ne sont pas seulement pénibles, mais qu'elles arrêtent l'épanouissement de toutes nos vies et, très souvent même, celui de notre vie morale.

S'il est vrai que la vie soit une éducation constante et que chacun de nous, le long de sa route, continue à apprendre, nous devons nous redire à nous-mêmes, Messieurs, que nous avons sur notre corps un très grand pouvoir dont nous ne nous doutons pas, et, par suite, une très grande responsabilité dans notre vie physique, dans le maintien ou la perte de notre santé.

Il faut que l'enfant surtout comprenne qu'il dépend de lui, en grande partie, de se bien porter, et que, par exemple, ni le choix, ni la mastication des aliments ne sont choses indifférentes ou futiles. Il faut qu'il sache que la gourmandise a ses inconvénients qui peuvent être graves et compromettre le développement normal de son corps.

Montrons-lui l'importance du choix de ses vêtements au point de vue physiologique et faisons-lui remarquer que certains faux-cols qui le gênent sont aussi malfaisants que ridicules. Insistons aussi sur l'air dont sa chambre a besoin, sur la nécessité des ablutions, de la douche ou du tub quotidiens. Ils sont indispensables à l'hygiène personnelle et, sur ce point, nous souffrons trop encore des traditions malfaisantes d'un autre âge. Il faut que nous montrions à l'enfant la nécessité du repos, même à la veille des examens et que, pas plus à ce moment qu'à aucun autre, il n'a le droit de se surmener. Naguère le P. Schwalm écrivait un très bel article sur le *Péché de surmenage*. Eh bien, oui, c'est un péché, car nous avons l'obligation formelle de ménager notre corps ; nous sommes, dans une large mesure, responsables et coupables de nos maladies et de nos malaises.

Intéressons l'enfant au développement de son corps, soumettons-le à des pesées et à des mensurations régulières, à des essais fréquents au dynamomètre et au spiromètre : tout cela l'amuse et l'aide à comprendre ce qu'il peut faire pour devenir plus sain et plus vigoureux.

Il s'intéresse alors non plus seulement à ses jeux, mais aussi à la gymnastique rationnelle qui pourrait l'ennuyer s'il n'en constatait les résultats. Il aimera davantage encore les travaux manuels s'il en comprend l'importance pour les progrès de son adresse et de son endurance.

Bien des maladies, au collège et dans la famille, viennent

d'une faute personnelle de l'enfant : montrons-lui, chaque fois, sa part de responsabilité dans ces maladies et en particulier quel rôle y joue l'imagination. Vous savez quelle est la force de la suggestion dans la production de nos malaises. *Le Malade Imaginaire* n'existe pas seulement dans Molière ; il est fréquent dans notre société contemporaine. Mais, de même que l'imagination, lorsqu'elle est sans direction et sans frein, produit le désordre et le maintient, de même, lorsque notre volonté la guide, elle peut aider puissamment à notre guérison. Bernheim a donné de ce pouvoir de saisissants exemples ; son rôle ne se borne-t-il pas le plus souvent à aider ses malades à se dominer ou, comme disent les Anglais, à se « contrôler » ? Dans un petit ouvrage sur *l'Éducation Rationnelle de la volonté,* le Dr Lévy cite, lui aussi, un bon nombre d'observations portant sur lui-même ou sur ses amis, qui mettent en relief l'efficacité souveraine de l'auto-suggestion. Les exemples sont nombreux de savants et d'hommes du monde qui sont arrivés à transformer des corps faibles en instruments souples et dociles au service d'une vie intense.

Au moment où l'enfant va se déterminer pour telle ou telle carrière, tâchons qu'il la choisisse proportionnée à sa santé et à sa vigueur. Le conseil donné par le vieil Horace aux écrivains du siècle d'Auguste est un devoir pour nous tous :

Sumite materiam vestris, qui vivitis, *æquam*
Viribus, et versate diu quid ferre recusent
Quid valeant humeri.

Rappelons à l'enfant, lorsqu'il est devenu jeune homme, la nécessité d'un exercice proportionné à ses forces et complémentaire de sa profession. S'il a un travail de bureau, qu'il fasse beaucoup de sports en plein air, qu'il mette en action tous ses muscles. Tâchons de l'éloigner des villes. J'aime à voir cette habitude anglaise se généraliser en France, d'exercer sa profession à la ville et d'aller vivre dans la banlieue. C'est certainement une solution, je ne dis pas idéale, mais très en progrès sur ce qui se passe encore chez nous. A Londres, on quitte la Cité de très bonne heure et les plus actifs eux-mêmes se reti-

rent dans des rues calmes et aérées, où ils ont non seulement un appartement, mais presque toujours une petite villa. Il est très désirable qu'il se crée autour des grandes villes quelques cités-jardins qui donnent à nos urbains plus d'air pur et de vrai repos.

Apprenons aussi à l'enfant à penser à sa vie intellectuelle et à sa responsabilité dans l'épanouissement de cette vie ; obtenons qu'il développe son intelligence non pas seulement pour acquérir un diplôme, mais pour réaliser un plus bel idéal, comme dit Aristote, pour faire bien son métier d'homme (τὸ ἀνθρωπεύεσθαι). Montrons lui que sa vie intellectuelle est en son pouvoir pour une bonne part. On a dit de la mémoire, en particulier, qu'elle nous était donnée ou refusée à la naissance et que nous ne pouvions l'accroître. C'est tout à fait inexact, et je suis persuadé que nous pouvons l'améliorer grandement. C'est le but poursuivi par la mnémotechnie, tout entière basée sur la psychologie de l'attention et de l'association des idées, et elle a nettement démontré que chacun de nous peut développer sa mémoire d'une manière systématique et rationnelle.

Il nous est possible de développer notre intelligence elle-même. On a, en France, depuis Descartes, la superstition de l'intelligence abstraite : il faut que chacun de nous devienne un habile abstracteur de quintessence et un grand manieur d'idées. Je ne nie pas que l'intelligence abstraite ne soit utile dans la vie, mais il y a ici-bas une place et un rôle pour d'autres sortes d'intelligences, au moins aussi utiles que celle-là. Rien ne me révolte comme d'entendre un professeur traiter un enfant de « stupide » ou de « sot ». C'est un manque de charité, d'abord ; c'est pour l'enfant une raison de découragement, et, enfin, c'est presque toujours faux. Chacun de nous a une certaine intelligence : il s'agit de la découvrir et, une fois découverte, de l'utiliser le mieux possible.

Autrefois, on méprisait dans les classes ceux qu'on appelait les arriérés, on était convaincu qu'il y avait un certain nombre d'enfants destinés à occuper, jusqu'à leur sortie du collège, les dernières places et que le professeur devait laisser dans un coin de la classe, sans trop les tracasser. Ces années dernières, on s'est intéressé à ces enfants arriérés, on s'est demandé s'il

n'y avait pas autre chose à faire pour eux que de les laisser, au fond des salles, profiter mal ou pas du tout de ce qu'ils entendaient. On a cherché un enseignement assimilable qui pût leur convenir, un enseignement plus intelligent : on a vite reconnu qu'ils ne se tiraient pas mal d'affaire et qu'ils pouvaient rejoindre leurs camarades plus ou moins vite, suivant les âges et les conditions. On a tiré parti de leur intelligence, car ils ont une intelligence comme tout le monde. Depuis dix ans que je m'occupe d'éducation, il m'est arrivé de voir des esprits peu brillants et médiocres en apparence, incapables d'affronter l'examen du baccalauréat. J'ai dirigé leurs aptitudes dans un autre sens, plusieurs d'entre eux ont été remarquables dans les travaux manuels et les occupations pratiques ; ils sont faits pour cela et, dans la vie, ils réussissent aussi bien et souvent mieux que les autres. Il ne faut pas dire à l'enfant qu'il est stupide, mais plutôt l'aider à découvrir ce qu'il aime, ce qui correspond à son acquis, à ses tendances, à ses projets d'avenir. C'est, si j'ose dire, le clou auquel on accroche tout l'enseignement.

De même, tout le monde ne doit pas être artiste, mais tous les enfants ont besoin de recevoir une certaine culture artistique. Tous, nous aurons à mettre un peu d'art autour de nous, même dans une vie toute faite de simplicité et d'où le luxe est sévèrement exclu — mais non point le bon goût ni la distinction. C'est un devoir pour chacun de nous de rendre son chez soi confortable et aimable, afin que la vie de famille y soit plus chaude et que nos amis s'y plaisent mieux. C'est un devoir de charité vis-à-vis d'eux.

La politesse est, elle aussi, un devoir de charité. On prétend qu'elle est affaire de race, de famille, de tradition, qu'on est bien élevé par naissance, mais qu'on ne le devient guère par volonté. N'en croyez rien : chacun de nous peut, s'il le veut, devenir ce que le XVIIe siècle appelait si magnifiquement un « honnête homme ». Je dirai plus : il le doit. Rien n'est déplorable comme de voir un homme de valeur qui compromet sa vie par un impair, par un acte incivil ou maladroit. Ces gaucheries ne sont pas toujours l'effet d'une éducation insuffisante, mais souvent d'un manque de charité et de noblesse d'âme. Dernièrement, on publiait les souvenirs d'un allemand, Campe,

sur la Révolution française. Il arrive en France peu après le 14 juillet 1789, et il peut dire encore : « En ce pays, on trouve une exquise urbanité, des manières de politesse tout à fait délicieuses. » Il raconte que les cochers de Paris se parlaient d'une façon très courtoise : c'est là une preuve sans réplique. Si Campe était arrivé à Paris quelques années après, et particulièrement au moment de la Terreur, il aurait vu que, par un singulier snobisme, toute cette politesse avait entièrement disparu. On émaillait de gros mots toutes les conversations : c'était une pluie de jurons et d'ordures. L'abaissement des caractères, la désorganisation des familles et de l'État entraînaient l'abaissement des mœurs et la mort de la politesse. C'est qu'elle est bien affaire de noblesse d'âme et nous devons y tenir comme à une des plus belles caractéristiques de notre caractère français.

Nous sommes ainsi grâce à elle, montés jusqu'à la vie morale.

Ici, la responsabilité de l'enfant sera plus grave et son éducation exigera plus de soins encore. Montrons-lui d'abord à quel degré il est responsable des actes qui dérivent de ses pensées, de ses rêveries, de ses lectures, des spectacles auxquels il assiste. Cette responsabilité est très oubliée aujourd'hui des enfants, des jeunes gens, et malheureusement aussi des familles : il est reçu qu'un jeune homme de dix-sept ans lit tout et voit tout. Dans certaines familles, on mène des enfants de treize et quatorze ans aux spectacles où fréquentent les grandes personnes. Sur le souvenir des livres et des soirées de théâtre, l'imagination travaille. Or vous savez, Messieurs, cette vérité mise en évidence par la psychologie contemporaine, que toute idée, toute image, tout sentiment est une force qui tend immédiatement à se traduire par des actes. Qui ne voit dès lors comme les imprudences que je vous signale sont pleines de menaces pour la vie morale de nos enfants ?

Plus importante encore est l'habitude. James lui a consacré dans sa *Psychologie* un beau chapitre, du plus haut intérêt au point de vue moral. Il y montre à la fois la puissance des habitudes et le rôle de la volonté dans leur acquisition et leur perte. C'est à cause de cette intervention du vouloir que nos habitudes ont une grande valeur morale, et il faut l'affirmer hautement contre Kant. Les habitudes qui durent, celles qui forment la

contexture de notre vie, celles aussi dont nous sommes vraiment responsables, ce ne sont pas celles qui sont prises par routine et nous sont, pour ainsi dire imposées du dehors : ce sont celles que nous acquérons librement, après une décision consciente et raisonnée. Il faut donc mettre en évidence le pouvoir que nous avons, dès l'enfance, sur les tendances qui conditionnent notre vie d'homme ; il faut montrer avec netteté et fermeté les répercussions inouïes d'actes en apparence insignifiants, insignifiants tant que le plâtre dont est faite notre vie morale est encore mou et transformable, terrible, quand le plâtre est pris. Je ne connais pas de meilleure leçon de morale que celle-là.

Il faut aussi obtenir de l'enfant qu'il confie à l'habitude le plus grand nombre des actes de sa vie journalière pour qu'il soit dispensé de vouloir à tout instant : ce sont ces habitudes nombreuses qui permettent d'économiser l'effort, de faire des réserves d'énergie, ce sont elles seules qui rendent possible la vigueur morale et l'héroïsme.

Initions aussi l'enfant à ses responsabilités futures. Je vous parlais tout à l'heure du choix de la profession. Il est bien entendu que c'est au jeune homme lui-même que nous laisserons ce choix. Nous le guiderons, nous essaierons de lui montrer le plus de professions possible, de le mettre en rapport avec des hommes placés à des degrés différents de l'échelle sociale, de le rendre conscient de ses aptitudes et de ses facultés pour qu'il choisisse à bon escient, mais c'est lui qui doit choisir. Il faut l'aider, mais non pas l'obliger à prendre sa décision.

Il faut lui montrer aussi le rôle que doit avoir sa fortune : de nos jours, on ne comprend pas assez et on ne fait pas assez comprendre le rôle social de l'argent. Il semble à beaucoup que la fortune existe pour la jouissance seule et c'est à se demander si nous vivons dans un monde païen ou dans un monde chrétien. Pour la plupart de ceux qui possèdent, avoir une fortune c'est immédiatement entrer dans un monde de plaisirs, de repos, d'inaction, et s'abstraire du monde du travail et de l'effort, alors que c'est juste le contraire qui est le vrai. Il faut donc faire comprendre aux jeunes gens que la fortune impose des devoirs, qu'elle n'est pas destinée seulement à celui

qui la possède, mais à la société tout entière, le possesseur n'étant que le dépositaire et le dispensateur de richesses qu'il gère dans l'intérêt de tous.

Il faut donner aux enfants dès le plus jeune âge une conscience très nette de la valeur de l'argent. Dans les villes, les enfants sont souvent en possession de grosses sommes sans en avoir reçu auparavant de plus petites : apprenons-leur à gagner quelques sous afin qu'ils comprennent la vraie valeur des choses, l'effort que suppose une petite fortune et, à plus forte raison, l'énorme somme d'efforts que nécessite une grande. Ils seront ainsi moins prodigues, ils mettront à leurs dépenses plus de sagesse et de logique.

Nos enfants seront plus tard chefs de famille, montrons-leur les responsabilités inhérentes à cette charge, en particulier vis-à-vis des domestiques, responsabilités qui sont ignorées de notre société pseudo-chrétienne. Dans la plupart des familles, les domestiques ne font qu'entrer et sortir; on leur donne le moins de gages possible; on les relègue dans un coin de la maison et on ne leur porte aucun intérêt. Faisons comprendre aux jeunes gens qu'une telle attitude est coupable et que nous devons considérer les domestiques, suivant la belle coutume et l'expression d'autrefois, comme une extension de notre propre famille : ils sont vraiment des *familiares*.

On apprend encore moins aux enfants, même dans les familles chrétiennes, les responsabilités du patron. Je vois des jeunes gens devenus patrons se poser des problèmes angoissants, au point de vue de leurs intérêts matériels, de la gestion de leur capital, et plus angoissants encore au point de vue de leurs ouvriers et de leurs devoirs sociaux. Apprenons à nos futurs industriels le devoir de la loyauté, le respect de la vérité intégrale dans leurs rapports avec les autres industriels et surtout avec leurs ouvriers, les devoirs indispensables d'équité, de justice et de charité.

Je ne me dissimule pas la difficulté des questions sociales ni l'insuffisance des solutions que de généreux esprits proposent, mais quelle que soit l'attitude qu'on adopte, il est des devoirs qu'un homme et surtout un chrétien ne saurait oublier.

Apprenons aussi aux futurs citoyens leur responsabilité politique. Dans nos collèges, chez moi comme ailleurs, les enfants parlent beaucoup de politique ; en général, c'est pour émettre une série de critiques glanées, de-ci de-là, dans les journaux paternels. Vous reconnaissez là une tendance bien française. Ils ne se rendent pas compte, en général, des responsabilités qu'ils auront plus tard.

Je crois qu'il ne faut pas hésiter à leur parler de la politique de leur pays, et des questions internationales d'aujourd'hui ; il faut qu'à l'âge d'homme, nos élèves puissent comprendre leur temps et être prêts à agir d'une façon effective et utile. Il faut leur en parler de la manière la plus objective possible et sans passion : si l'on ne savait pas avoir ce libéralisme et cette délicatesse, serait-on digne d'ailleurs d'être un éducateur ?

Étudions les peuples qui savent le mieux garder leur rang dans le mouvement démocratique qui emporte et transforme les sociétés modernes, ceux aussi qui savent le mieux pratiquer le régime parlementaire : nous trouvons, dans tous les collèges, des associations où les élèves discutent toutes les questions politiques à l'ordre du jour. C'est le cas de l'Angleterre. On ne craint pas de faire venir à ces réunions des anciens élèves du collège qui sont devenus des hommes politiques ou bien des parents d'élèves qui jouent un rôle dans le comté ou dans la nation. Il y a là une initiation tout à fait indispensable pour que l'enfant puisse comprendre quelque chose à la vie publique de son temps et faire vraiment son devoir civique.

Enfin, apprenons à nos élèves qu'il n'est pas suffisant d'être un « brave homme » et que le fait même d'être un brave homme entraîne des responsabilités et des devoirs envers autrui. Je trouve qu'il n'y a rien de plus déplorable que de voir passer, au milieu d'hommes, ouvriers ou soldats, des « braves gens » qui se cachent et se terrent et ne cherchent qu'à préserver leur moralité personnelle. Au régiment, combien avons-nous vu de ces « braves gens » qui n'osaient pas vivre et montrer leurs croyances, qui semblaient approuver par leur silence les blasphèmes et les ignominies de la chambrée

et qui croyaient, par une protestation intérieure, avoir sauvé leur âme et fait tout leur devoir. Ils sont coupables, car laisser faire ainsi le mal, c'est vraiment y coopérer.

L'Apôtre nous a dit : « Chacun de nous est chargé du soin de son prochain. » Nous n'avons pas le droit de ne penser qu'à notre perfection personnelle : il faut que nous pensions constamment à la répercussion de nos actes sur le perfectionnement des autres.

Nous trouvons, dans la vie de collège, un certain nombre de charges qui initient les enfants aux responsabilités qu'ils auront plus tard, par exemple, le soin des bibliothèques, la charge de préparateur aux laboratoires, la surveillance d'un garage de bicyclettes, que sais-je ? le classement et la mise en lecture des revues qui arrivent, autant de petites fonctions qui plaisent beaucoup aux enfants et qui développent en eux l'amour des responsabilités.

Je vous citerai deux exemples encore plus typiques.

Aux Roches, le club des jeux désirait construire un pavillon de foot-ball. Son budget, administré par lui, suffit à peine à l'entretien des terrains de jeux et aux dépenses de matches presque hebdomadaires. Que faire ? Il organise une séance payante, qu'il s'efforce de rendre aussi intéressante que possible. L'entrée coûtait aux élèves 0 fr. 50, mais au Directeur 5 francs « parce qu'il aime le foot-ball et a pris part à des matches ». Ils ont ainsi réuni une somme de 300 francs. Il leur manque encore une somme égale, mais ils la gagneront et par des moyens licites, je m'en porte garant, avant la fin de l'année. Tout cela se fait sans indiscipline et sans anarchie, mais par la seule activité des élèves. C'est, il me semble, de la bonne initiative.

Quelques autres ont fondé un journal mensuel qui donne des nouvelles de l'École et des anciens élèves. Les rédacteurs ont écrit à leurs anciens camarades, aux parents ; les uns et les autres se sont, pour la plupart, abonnés. Mes élèves sont ainsi arrivés à avoir un journal qui fait ses frais et qui peut payer ses rédacteurs. Cela est intéressant.

Si nous nous élevons plus haut, nous trouvons une autre responsabilité, beaucoup plus sérieuse et plus étendue, c'est

celle des capitaines. Ils ne sont pas seulement responsables de l'ordre matériel, mais encore de la vie morale de leurs camarades. J'insisterais sur cette question qui est de la plus haute importance, si je ne l'avais déjà amplement traitée ici, l'année dernière.

Il est deux graves problèmes qu'il faut aborder devant les jeunes gens qui vont sortir du collège : c'est la responsabilité du jeune homme dans son mariage et dans les années qui le précèdent. Il faut que les parents et les éducateurs aient le courage de parler nettement de ces devoirs à ceux dont ils ont la charge. Il est déplorable de s'en tenir, au sujet du mariage, aux vieilles traditions françaises qui mettent au premier plan la dot. Ce souci hante malheureusement la plupart de nos familles, même chrétiennes. A ce moment, comme toujours, le jeune homme fuit les responsabilités : il compte que la dot de la femme subviendra, pour une large part, aux besoins de sa famille et diminuera d'autant son travail.

Cela prouve une grande lâcheté et une ignorance profonde de la signification vraie du mariage qui n'est pas seulement l'union de deux fortunes et l'union de deux êtres pour la procréation de la vie, mais encore et surtout l'union de deux âmes pour leur progrès mutuel et l'éducation des enfants.

Une autre responsabilité, liée à la première, c'est celle de « la vie de jeune homme ». Il faut que chacun de nos jeunes amis songe que de lui naîtra toute une lignée d'autres hommes et qu'il doit être physiquement et moralement capable de porter cette lourde responsabilité. A cet égard, on ne saurait trop insister auprès des jeunes gens sur le devoir essentiel de la chasteté. Je ne connais pas de devoir chrétien et humain qui s'impose plus que celui-là.

Puisque nous nous plaçons au point de vue précis de la responsabilité, je me permets de vous recommander un très beau chapitre de Legouvé dans *Les Pères et les Enfants au XIXe siècle* (les Hérédités). Il nous montre un de ses amis, le duc de Candé, au chevet de son fils, la veille encore très beau, très vigoureux de santé, aujourd'hui couvert d'une lèpre atroce et en danger de mort.

Pendant que son fils souffre, le duc de Candé est

torturé d'une angoisse plus pénible encore, car l'origine de la maladie de son fils, c'est sa vie de jeune homme à lui, duc. Le jeune de Candé guérit, mais sa première lettre est pour sa fiancée à laquelle il rend sa parole ; tandis que les médecins le croyaient dans le coma, il a entendu distinctement le mot *d'héréditaire* et, sans accuser son père, sans même peut-être remonter la série des causes, il la descend et comprend combien sa responsabilité serait atroce vis-à-vis de ceux qui naîtraient de lui. Que de familles se débattent, tout près de nous, dans des tortures physiques et morales, toutes semblables !

Il nous faut insister aussi sur la possibilité de la chasteté. Vous savez que certains médecins prétendent que la vie chaste est impossible et même malsaine, qu'elle mène à la folie et à de nombreuses maladies. Laissez-moi, à ce propos, vous citer la dernière assemblée générale de la Ligue d'Hygiène Scolaire, à laquelle assistaient un certain nombre d'éducateurs et de médecins, dont plusieurs médecins des hôpitaux de Paris. Le docteur Good parlant de ce devoir des jeunes hommes nous dit : « Messieurs, comme médecin, je prétends que cette chasteté n'est pas seulement possible, mais qu'elle est bonne et qu'elle n'a jamais fait de mal à qui que ce soit » ; puis, interrogeant ceux qui se trouvaient autour de lui : « Parmi vous, dit-il, je compte de nombreux collègues. Un seul d'entre vous se lèverait-il qui pense et qui affirme le contraire ? » Des applaudissements unanimes furent la seule réponse des médecins présents et pas un démenti ne fut opposé au courageux conférencier. Nous pouvons donc considérer cette question comme tranchée par tous les hommes sérieux et dans le sens que je viens de dire : seule une coupable complaisance ou un calcul malhonnête pourrait expliquer une affirmation contraire. D'ailleurs, que d'exemples on pourrait citer, même dans la jeunesse française, de jeunes hommes qui ont vécu chastes, sans s'en porter plus mal, au contraire ! Chacun de nous peut redire le mot de saint Augustin : « Pourquoi ne pourrais-je pas faire, moi, ce dont tel ou tel s'est montré capable ? *Numquid non potero quod isti, quod istæ ?* »

Nous abordons — et ce sera ma conclusion — l'éducation

de la responsabilité dans la vie religieuse. Il importe d'abord de montrer aux jeunes gens qu'ils doivent travailler les questions religieuses.

Il y a douze ans, — M. Peillaube me le rappelait affectueusement tout à l'heure — que, sous ses auspices, je traitais cette question au Congrès de Lille, où je montrais la nécessité de développer en nous la vie religieuse parallèlement aux autres vies, de manière à ce qu'elle garde toujours la prééminence en nous et ne se laisse pas étouffer par la surabondance de la vie physique ou de la vie intellectuelle, et que notre âme garde tout son harmonieux développement.

Je n'ai pas changé d'avis, bien au contraire : je crois, tout comme autrefois et plus encore s'il est possible, que les convictions religieuses ne se gardent que si elles se développent et s'enrichissent, que si elles informent et pénètrent toutes nos pensées et tous nos actes.

Demandons à nos élèves de comprendre dans toute sa plénitude le titre de chrétien.

Dès que nous acceptons ce titre, nous prenons par là même une grave et très lourde responsabilité nouvelle, car agir en chrétien, ce n'est pas seulement aller aux offices, ce n'est pas seulement obéir à tel ou tel précepte de l'Évangile ou de l'Église, c'est encore et surtout pratiquer la pureté, fonder courageusement une famille où les parents acceptent avec joie tous les enfants qu'il plaît à Dieu de leur donner, se dévouent tout entiers à leur éducation, essaient de remplir en perfection leur tâche professionnelle et s'efforcent, à l'exemple du divin Maître, de réaliser autour d'eux plus de justice, plus d'union réelle des âmes dans une charité et une bonté sincères. Ah ! je crois que si tous ceux qui se disent chrétiens, savaient regarder en face cette responsabilité et la porter loyalement, il y aurai quelque chose de changé dans le monde.

GEORGES BERTIER.

REVUE CRITIQUE

D'HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE ANTIQUE [1]

(DEUXIÈME ARTICLE)

VIII. *The Eutyphro of Plato-with Introduction and notes by St-Georges Stock.* Oxford (Clarendon Press) 1909, XIV-27-20 p.

IX. *The Ion of Plato-with Introduction and notes by St-Georges Stock.* Oxford (Clarendon Press) 1909, XV-34-27 p.

M. Stock nous livre presque en même temps (janvier et avril 1909) deux dialogues de Platon : l'Eutyphron et l'Ion. Le plan des deux éditions est le même : introduction, analyse du dialogue, texte, notes, index anglais et grec, index des noms propres. Le public qu'elles visent est avant tout scolaire. Mais, sans prétendre apporter rien de nouveau aux platonisants, elles ne manqueront pas de leur être très utiles, car le texte, qui a pris pour fondement celui de Burnet, s'accompagne de variantes judicieusement choisies et s'éclaire par des notes qui le suivent pas à pas et en constituent un excellent petit commentaire.

X. Constantin RITTER — *Platons Stat. Darstellung des Inhalts*, IV-216 p. Stuttgart Kohlhammer 1909.

M. Ritter est connu parmi les platonisants, d'une part pour ses *Untersuchungen* (1888) dont nous aurons occasion de parler tout à l'heure et, d'autre part, pour une série de petits travaux, très modestes d'apparence, mais très savants et très utiles : je veux parler de ses analyses des dialogues. Déjà, dans ses *Untersuchungen*, il avait joint, aux recherches de chronologie générale, une analyse du Théétète, qui demeura, nous dit-il lui-même, à peu près inaperçue. Puis vinrent les Lois (1896), analyse et commentaire en deux brochures séparées

(1) Voir *Revue de Philosophie*, n° de juin. 1910.

(162 pages et 415 pages). Enfin les Dialogues de la dernière période platonicienne, Parménide, Sophiste, Politique, Philèbe, Timée, Critias, en un petit volume de 220 pages (1903). Aujourd'hui, M. Ritter revient aux Dialogues de la période classique et commence par le plus étendu et le plus important : la République. C'est toujours la même méthode de travail, modeste, objective, solide. Le présent volume contient d'abord une analyse suivie du dialogue avec notes explicatives (p. 1 à 156) ; puis un premier Index, où sont rangées les formules significatives pour la forme du dialogue et la suite des pensées (p. 157 à 160) ; enfin un second Index, qui se rapporte au contenu du dialogue (p. 161 à 216).

Le premier index est une nouveauté, mais une nouveauté très utile et qui a dû demander autant de minutieux efforts qu'elle rendra de services. On y trouvera : les indices qui permettent de deviner ou de suivre le plan ; les renvois d'un passage à un passage antérieur du même dialogue, ou les renvois présumés à d'autres dialogues ; les passages ironiques ou bien les exhortations qui tournent en prédication ; les comparaisons poursuivies ou paraboles ; les comparaisons simples, exemples isolés, analogies ; les distinctions logiques ou les formes d'argumentation intéressantes. Le second index est excessivement riche et détaillé. A qui connaît le dialogue, il permet de retrouver rapidement tous les textes relatifs à une question. A qui l'ignore, il donne tout de suite une orientation sur les points généraux de la doctrine.

Dans l'analyse, le renvoi aux pages d'H. Estienne est continu ; les passages importants sont imprimés en gros caractères ; les formules techniques du platonisme, les grands principes de logique, de métaphysique ou de morale sont toujours accompagnés du texte grec ; la division par chapitres est conservée et, pour plus de facilité encore, les lignes du texte de cette analyse sont numérotés de façon à permettre les renvois précis de l'Index.

Les notes donnent parfois, pour illustrer l'analyse, la traduction du passage entier ; v. g. p. 36, une grosse partie du chapitre XIV « sur les médecins » ; ou bien le texte complet d'un passage important ; ou une variante de traduction, ou un scholie ou même un doute modeste sur l'interprétation propo-

sée dans le texte avec, d'ordinaire, l'indication des autres interprétations proposées par les critiques. Pour « le nombre de Platon » (546 bc) le texte, au lieu d'une analyse, donne la traduction de Schleiermacher et la note nous explique cette substitution. C'est que, après de longs efforts, M. Ritter avoue ne pas comprendre : « Incapable de paraphraser ou de traduire ce que je ne comprends pas, j'ai pris le parti de donner les traductions des autres » : puis il reproduit l'une après l'autre la traduction d'Adam et celle de Georg Albert et enfin joint, au tout, le texte mystérieux. On peut prendre le livre avec confiance. Il faut savoir beaucoup pour savoir si modestement ignorer.

XI. Albert Gœdeckemeyer : *Die Reihenfolge der Platonischen Schriften* (*Archiv.* XXII, 4. p. 435 à 455).

A lire certains travaux, on croirait vraiment que la critique platonicienne tourne en cercle. Voici, par exemple, un nouvel essai de chronologie générale : M. Gœdeckemeyer veut établir la date des dialogues proprement platoniciens, en laissant de côté ceux de la période socratique, qui ne nous font connaître, d'après lui, *que* la philosophie de Socrate. Quel est maintenant, pour l'ordonnance des dialogues, le critère décisif? C'est la comparaison du contenu de chaque dialogue avec l'ensemble de la doctrine platonicienne. Ne demandons pas à M. Gœdeckemeyer avec quoi il bâtit cet « ensemble de la doctrine, *das Ganze der platonischen Gedanken* » ni par quels arguments il démontre la vanité des autres critères. La question n'est pas discutée. Apparemment, l'auteur compte que l'ordre obtenu se justifiera par lui-même. Le voici :

I. — Platon dépasse la socratique : Théétète, Ménon.

II. — Platon développe son point de vue propre.

1) D'abord dans une période « érotique » et limitée à l'éthique : Phèdre, Euthydème, Cratyle, Banquet, République jusqu'à 502 B.

2) Puis dans une période de dialectique et de philosophie de la nature. Deux époques. L'une, pleinement personnelle : Parménide, Sophiste, Politique, Phédon, fin de la République,

Timée, Critias. L'autre, soumise à des influences étrangères : Philèbe et Lois. La position de trois dialogues est particulièrement intéressante : priorité du Théétète fondée, avant tout, sur l'absence de la théorie des Idées, argument bien connu et auquel K. Joël répondait par un raisonnement qu'il étendait d'ailleurs à toute la période dite socratique : « Alors, tous les petits écrits de Kant devraient appartenir à la période précritique, parce qu'ils ne parlent pas des catégories » (*Platos « socratische » Periode und der Phædrus* dans *Philosophische Abhandlungen, op. cit.*, p. 79) — date du Phèdre, que nous retrouverons plus loin — place du Phédon à la suite des dialogues dialectiques. Nous reverrons cette date tardive du Phédon avec M. Adam et peut-être aurons-nous l'occasion d'y revenir avec plus de loisir si nous avons quelque jour à parler de la nouvelle édition du Banquet par M. R.-G. Bury ; car Banquet, Phédon et Phèdre gagnent à être étudiés dans une comparaison mutuelle et il y a eu peu d'assertions sur l'un quelconque de ces dialogues qui n'aient eu répercussion sur les autres.

Nous ne pourrons aujourd'hui nous arrêter longtemps sur :

XII. R. Stübe : *Plato als politisch-pädagogischer Denker* (*Archiv.* XXIII, 1. p. 53 à 88).

C'est d'ailleurs une étude intéressante dont le but est de montrer la valeur durable de la morale et de la politique platoniciennes. Platon est « le prophète de la Culture européenne ».

Les deux articles de :

XIII. M. Ingeborg Hammer Jensen : *Demokrit und Platon* (*Archiv.* XXIII, 1. p. 92 à 105 et 2. p. 211 à 229)

apportent, à un problème souvent discuté, une solution nouvelle. On s'est souvent étonné du silence de Platon à l'égard de Démocrite. D'aucuns ont prétendu retrouver l'atomisme dans les matérialistes du Sophiste et du Théétète ; et l'on n'est pas sans avoir remarqué le curieux parallélisme, où il pourrait bien y avoir une transposition très consciente, de la thèse du Sophiste

« le non-être existe au même titre que l'être » avec la formule atomistique : οὐδὲν μᾶλλον τὸ ὂν ἢ τὸ μὴ ὂν ὑπάρχειν (*Simpl. phys.* 28, 4. D. v². 345). Je me suis toujours un peu étonné que les critiques mêmes qui affirment nettement (Gomperz, v. g. p. 516, n. 1) l'identité des matérialistes du Sophiste et des atomistes ne parussent pas songer à ce parallélisme. Le poursuivre, cependant, serait facile et tentant. Ce mélange des idées, cette comparaison avec les lettres de l'alphabet, cet « autre » qui joue le rôle d'intermédiaire et de séparateur, tout cela rappelle invinciblement et la réunion des atomes et les combinaisons différentes des mêmes lettres qui servent à faire, suivant le cas, « tragédie ou comédie », et l'indispensable fonction d'intervalle pour laquelle fut créé le vide. M. Ritchie (*Plato*, p. 96) relève un instant ce parallélisme à propos du mutuel entrelacement des idées dans les objets sensibles (*Rep.* 476 A.). Mais la comparaison n'est-elle pas plus inévitable à propos du Sophiste? Et je m'imagine, par exemple, que M. Rivaud, qui a su retrouver dans l'atomisme la source de la χώρα du Timée et, par ailleurs, a si clairement établi l'importance de la notion d'intervalle dans Platon, (*Le problème du devenir*, p. 303 à 328) n'aurait guère d'objections contre une telle comparaison. Que si, de ce parallélisme, on voulait faire une transposition consciente, transposition d'une physique matérialiste à une métaphysique idéaliste, de formes, d'espaces et de rapports matériels à des formes, espaces et rapports essentiellement logiques et malgré tout ontologiques, serait-on arrêté par le fait que les atomistes seraient au moins une fraction du groupe des matérialistes combattus dans le dialogue? Bien au contraire : emprunter à des adversaires, en la spiritualisant, l'image qui doit servir à traduire en son expression la plus vive et à réaliser enfin une tendance intime de sa propre doctrine, c'est d'une ironie qui n'était pas faite pour déplaire à Platon. Mais le grand obstacle à toute hypothèse d'emprunts, quels qu'ils soient, c'est toujours le silence de Platon. Il ne parle jamais de Démocrite. Pourquoi? L'a-t-il lu? A quel moment l'a-t-il connu? (1)

(1) Que Platon ait connu directement Démocrite, c'est une hypothèse très vraisemblable. M. Rivaud me confirme dans cette opinion par une aimable et importante communication sur les conclusions qu'on peut tirer des données

M. H. Jensen ne s'occupe que du Timée et c'est dans le Timée qu'il prétend trouver la réponse à notre dernière question. Platon avait tracé le plan de son dialogue ; avec quelle précision et quels détails, nous ne savons. Quand il en vint à l'organisation de l'œil, il tomba tout à coup, sans que nous puissions dire comment (*auf irgendeine Weise*), sur les théories de Démocrite. Il lut les livres des atomistes, il y trouva son bien ; et, sans rien effacer de ce qu'il avait écrit, sans refaire son dialogue, il y introduisit comme suppléments et la théorie mécanique de la lumière (45 B à 46 E) et la conception de la matière fondamentale (*Grundstoff*, pour M. Jensen, c. f. la χώρα dans A. Rivaud, *loc. cit.* — 48 E. suiv.) et les Diakena et l'explication mécanique du plaisir et de la douleur. Le Timée pourrait donc nous servir, d'après M. Jensen, de source indépendante pour la connaissance de l'atomisme La thèse est intéressante. La discuter dans ses détails nous entraînerait un peu loin. Mais, fût-elle prouvée, ou plutôt fût-il démontré que le Timée utilise l'atomisme, qu'on ne serait peut-être pas forcé d'admettre que Platon n'a connu l'atomisme qu'au cours de cette rédaction. Les emprunts mêmes signalés par M. Jensen sont bien multiples pour que la manière dont il conçoit leur introduction dans le texte paraisse naturelle. Et, s'il y a eu influence de l'atomisme sur Platon, on pourra ne pas oublier que l'atomisme remonte à Leucippe et rechercher cette influence sur un espace un peu plus vaste que le champ étroit circonscrit par M. Jensen. Celui-ci aurait d'ailleurs certainement gagné, et ses lecteurs avec lui, à prendre pour point de départ l'étude attentive et, au besoin, la classification bien nette des hypo-

doxographiques pour la chronologie de Démocrite. Celui-ci « était plus vieux que Platon, mais une grande partie de son activité s'est exercée durant la vie même de Platon ». De quelque manière qu'on interprète le fragment d'Apollodore, qui reporte la naissance de Démocrite en 460 ou un peu plus haut, Démocrite n'a guère pu mourir avant 370, et Platon avait alors cinquante-huit ans. En tout cas, pour M. Rivaud, « il est hors de doute que Platon n'a pas été étranger au courant d'idées créé par Démocrite, idées dont quelques-unes étaient communes à Démocrite et aux Pythagoriciens ». La chronologie de M. Rivaud, dont je ne puis, à la dernière heure, donner que les conclusions, ne peut que rendre plus légitime l'idée de chercher les traces de l'influence atomistique dans la période platonicienne antérieure au Timée. Que Platon eût, non seulement emprunté des détails, mais transposé le principe même de la physique atomistique, je n'y verrais rien, pour ma part, qui rendit moins originale et personnelle l'évolution de sa doctrine.

thèses proposées avant lui sur cette difficile question. Nous avons déjà montré qu'un des emprunts essentiels affirmés par M. Jensen, avait été déjà démontré, chez nous, par M. Rivaud. D'autres indications, et notamment celles de Natorp, méritaient aussi l'examen.

XIV. Constantin Ritter : *Platon, Sein Leben, seine Schriften, seine Lehre*, vol. I. xv et 588 p., Oskar Beck. München, 1910.

M. Ritter a rêvé plus de vingt ans cette exposition d'ensemble du platonisme. Je dis « rêvé ». Un rêve actif et laborieux, qui échelonne modestement et méthodiquement les travaux d'approche en des publications dont nous avons déjà signalé les principales. Un rêve enthousiaste et pénible tout ensemble ; car l'auteur se sentait la force intime de le remplir, mais il fallait du loisir et il fallait des ressources matérielles : l'idéal est immatériel, mais la vie n'est guère idéaliste. Enfin le loisir est venu et l'éditeur aussi est venu. M. Ritter, à son tour, après Zeller et Gomperz, peut élever son *monumentum*. Ceux qui le connaissent pour lire depuis longtemps tous ses « essais » ne peuvent qu'être sympathiques à ce résultat de son long effort et confiants d'avance dans cette application plus large d'une méthode longtemps éprouvée.

Ce premier volume comprend deux parties. En cinq chapitres, la vie et la personnalité de Platon (p. 12 à 193). Dans la seconde partie, trois chapitres d'études préliminaires sur l'authenticité et la chronologie des dialogues et l'unité de la *République* et des *Lois*. Enfin dix chapitres où sont analysés les dialogues depuis le Lachès jusqu'au Phédon ; analyse interrompue par le chapitre VI, qui étudie la morale du Gorgias et des dialogues connexes, et aboutissant, dans le chapitre X, à une exposition générale de la théorie des idées dans le Phédon et les dialogues antérieurs. On trouvera naturel que nous allions tout de suite aux thèses de M. Ritter sur la chronologie.

On peut ranger sous cinq chefs les critères utilisés pour l'établissement d'une chronologie platonicienne : 1) allusions à des événements contemporains ; 2) rapports avec les œuvres d'autres écrivains ; 3) références, dans chaque dialogue, à des

dialogues antérieurs. Ce sont là, dit C. Ritter, des critères que fournit consciemment l'écrivain ; les deux autres : 4) contenu doctrinal ; 5) forme littéraire, échappant, dans leurs variations, tout au moins le dernier, à la claire conscience de l'auteur. Aucun critère, quel qu'il soit, ne donne, pour l'ensemble, des résultats certains.

Je n'entrerai pas dans l'examen successif des résultats fournis par chaque critère. Toute exposition d'ensemble est obligée de revenir sur toute la série des hypothèses soulevées par la critique, sur chacune des allusions découvertes ou imaginées soit aux faits d'histoire soit aux écrits contemporains ; et l'enquête, le plus souvent, finit par un « *non liquet* ». Par exemple, si l'allusion au dioikisme des Arcadiens permet de dater avec certitude le *Banquet* (après 385/4), la date fournie pour le *Ménexène* par la paix antalcidique est déjà plus flottante et la bataille de Corinthe mentionnée au début du *Théétète* est rendue inutilisable par le caractère fragmentaire et superficiel de notre connaissance de l'histoire grecque. De même, s'il y a vraiment rapport entre le *Busiris* d'Isocrate et la *République*, il n'est pas du tout démontré que ce soit Isocrate qui copie (malgré Teichmüller et, récemment [*Wiener Studien* 1905] H. Gomperz). Entre l'hypothèse d'une première édition de la *République* (Krohn-Pfleiderer-Rohde) ou d'un enseignement oral de Platon (Teichmüller) que parodierait l'*Assemblée des femmes* d'Aristophane (au plus tard 389, peut-être vers 392), une troisième hypothèse est possible. Ces idées de « féminisme » antique et de dissolution de la famille « flottaient dans l'air » ; les sophistes, adversaires de la νόμος, avaient dû les formuler ; Aristophane les a ridiculisées ; Platon les reprend à son compte parce que, même après la comédie, il peut encore y trouver son bien. Là encore le *non liquet* est la réponse la plus sûre. Laissons la question du *Théétète* et la lutte entre Rohde et Zeller à propos des vingt-cinq ancêtres du roi de Sparte ; la vraisemblance est en faveur de Rohde qui donne comme *terminus a quo* 374 et *ad quem* 371 ; mais pas de certitude encore. Laissons le *Phèdre* et son parallélisme (269 D.) avec le *discours contre les sophistes* d'Isocrate (or. XIII, 17), où l'exigence de la nature, de la science et de l'exercice pour l'orateur est vraiment

trop un lieu commun pour qu'on y fonde n'importe quoi. Sur la question générale des rapports de Platon avec Isocrate ou Xénophon, C. Ritter ne fait guère, il me semble, que de la polémique et quelque peu rapide et pas mal agressive. Il avoue n'avoir pas lu toute la « littérature » du sujet, mais tient pour superflu de la lire toute ; car, en tous les cas où il a fait la preuve, le rapport affirmé est affirmé sans motifs sérieux. Il écrase en passant, d'une phrase dédaigneuse, la récente hypothèse de *E. Horneffer* qui trouve, dans certains dialogues, une polémique contre la doctrine même de Socrate. « *Über diesen Einfall kann man ruhig zur Tagesordnung weggehen.* » On passe à l'ordre du jour. C'est clair, mais c'est bref. Et vraiment Platon n'a-t-il pas dépassé Socrate ? Ne l'a-t-il pas expressément corrigé ? Et alors ? — Puis se continue la polémique contre la méthode philologique, contre les jeunes philologues qui acclament Spengel, contre Zeller, qui, lui, « historien de la philosophie grecque, professeur de philosophie », accepta les résultats des recherches philologiques quand ils pouvaient entrer dans sa construction ; contre la « mesquine et philistine conception du platonisme » en honneur depuis toujours dans les cercles philologiques et que vient de renforcer le renouveau de la croyance globale à l'authenticité des lettres platoniciennes. Tout cela à propos d'une citation faite à la fin de l'Euthydème et qu'on a prétendue empruntée au texte originel de la fin du *Contre les sophistes*, d'Isocrate. Ritter nous aurait tout autant instruits en se contentant de répondre : il n'est même pas vraisemblable que les mots cités aient fait partie de cette finale d'Isocrate, voyez Wilamowitz, voyez H. Gomperz et la tranquillité avec laquelle Rud. Hirzel laisse de côté l'identification, faite par Spengel, de notre inconnu avec Isocrate. C'est-à-dire voyez, contre un philologue, d'autres philologues, qui, d'ailleurs, ont tout probablement raison, et Ritter avec eux.

Quant aux références de dialogue à dialogue, certaines sont celles : a) du Sophiste au Théétète ; b) du Politique au Sophiste, et entre les deux derniers il y a succession étroite, alors que l'intervalle entre Théétète et Sophiste n'est pas mesurable de façon précise. c) du Critias au Timée ; d) des Lois à la République. Et c'est tout. Contre la prétendue continuation de la Ré-

publique par le Timée, Ritter a une remarque excellente : qui s'aviserait de conclure, de l'introduction du Philèbe et du Cratyle, à l'existence de dialogues, pour nous perdus, où eût été exposée la précédente discussion entre Socrate et Philèbe ou la discussion entre Hermogène et Cratyle ? La place du Parménide n'est pas plus facile à fixer, d'une façon certaine, par les références du Théétète et du Sophiste. Les annonces d'un futur dialogue par un autre, autrement dit les amorçages indiqués par H. Siebeck, offrent encore moins de sécurité. Et, s'il y a eu exagération dans la réaction (v. g. Natorp) contre l'argumentation de Teichmüller, qui s'appuyait sur le début du Théétète et la lassitude, qui s'y fait jour, de certaines formes d'exposition trop compliquées, encore est-il que les résultats obtenus par cette voie sont plutôt vraisemblables que sûrs. Seulement la vraisemblance est très forte que Charmide, Euthydème, Lysis, Phédon et surtout République, précèdent le Théétète, et les probabilités en faveur d'une date tardive du Théétète trouvent encore ici une confirmation.

Nous en venons enfin au contenu des dialogues. C'est le critère qui a été le plus utilisé. C'est aussi le moins sûr, le plus ouvert à la subjectivité. Il est inutile de passer en revue les multiples et très diverses argumentations qui se sont succédé en ce domaine. Les lecteurs qui voudraient être édifiés sur le sujet n'auraient qu'à se reporter à la récente et complète exposition de Raeder. Ritter, qui explore rapidement la question, nous donne quelque chose de plus utile et de plus immédiatement clair : un tableau, que nous ne pouvons malheureusement reproduire, des 25 dialogues authentiques avec les dates que leur attribuèrent, sur des motifs tirés du contenu doctrinal, les platonisants depuis Tennemann (1792) à Windelband (1905). Rien mieux que ce tableau ne peut nous donner une idée de la fluctuation inévitable d'une telle méthode. A part les Lois, dont la place s'imposait, il n'y a nulle part unanimité ou quasi-unanimité. Prenons le Phédon : son rang est successivement : 9, 17, 7, 24, 11, 21, 22, 15, 21. Pour le Parménide : 16, 6, 15, 14, 12, 1, 22, 21, 19, 20. Pour le Sophiste : 13, 14, 12, 19, 23, 22, 16. Et, presque à chaque fois, la date a été donnée comme irréfutable.

« Enfin Lewis Campbell vint », ou plutôt, avec Campbell, tous ceux qui se lancèrent dans les recherches stylistiques sans se douter que Campbell avait, bien avant eux, pratiqué la même méthode et obtenu les mêmes résultats. C. Ritter fut de ces premiers, puisque ses *Untersuchungen* datent de 1888, et ses lecteurs ordinaires l'attendaient avec impatience à ce chapitre. Je sais bien que Lutoslawski existe, qu'il est dans la bibliothèque de tout bon platonisant, et que, d'ailleurs, le lecteur français a été initié à sa méthode, à sa synthèse des travaux antérieurs et à ses conclusions par le brillant article de M. Couturat. Mais enfin le travail s'est continué depuis 1897, et s'est continué au milieu de discussions dont les arguments et les résultats sont dispersés un peu partout. J'aurais désiré, je l'avoue, voir reprendre par un spécialiste, la question *ab ovo*, en un chapitre serré et condensé, si l'on veut, mais où le principe, la méthode, les travaux, les résultats acquis, les impuissances actuelles, les espérances de la stylistique eussent été clairement exposées : un tout petit manuel de stylistique, un de ces petits essais modestes et solides, tel que les affectionne M. Ritter, eût été le bienvenu au cœur même de ce travail d'ensemble sur Platon. Mais enfin M. Ritter était juge de ce qu'il devait et maître de ce qu'il voulait faire. Ses lecteurs allemands peuvent se reporter plus facilement que nous à ses travaux récents et aux travaux similaires ou adverses. Au moins nous a-t-il donné, en un second tableau, un choix judicieux et clair des principales particules ou formules étudiées, avec leurs coefficients de fréquence dans les différents dialogues (p. 237) et, en un troisième tableau (p. 254), ce qu'on peut appeler la « table de concordance » des dates obtenues par la stylistique. Je dis « dates » là où il faut dire « rangs », car l'ambition n'a pas été de dater, mais de grouper. Le tableau obtenu par comparaison des travaux de Ritter (1888), Lutoslawski, Gomperz, Natorp, Raeder, Ritter (1897 et 1909), témoigne d'une unanimité parfaite et qui ne surprendra plus personne en ce qui concerne la place chronologique des 5 dialogues Sophiste, Politique, Philèbe, Timée-Critias et Lois, 21, 22, 23, 24 et 25. Le Parménide arrive vingtième, sauf pour Gomperz qui le date dix-neuvième et met à sa place le Théétète ; à part cette exception et celle de

Natorp, le Théétète a pour chiffre 19, et le Phèdre 18. La République s'étend de 13 à 17, et, chez Natorp seulement, de 15 à 19. A mesure qu'on remonte la série, l'oscillation se fait plus large. Le Phédon a trois fois le chiffre 12, une fois 10, une fois 13 (une fois 11 aussi, mais c'est Ritter 1888 que corrige Ritter 1907). Le Banquet a trois fois 11, une fois 8, une fois 12, une fois 14. Le Cratyle a trois fois 10, une fois 5, une fois 12, une fois 18. Aller plus loin n'est guère utile : Ritter nous déclare lui-même (p. 246) que la stylistique se refuse à entrer dans aucune discussion sur l'ordre des dialogues à l'intérieur du premier groupe tant qu'elle n'aura pas étendu le champ de ses observations linguistiques ; et l'on comprend d'avance qu'il ne saurait guère être question de dater les premiers dialogues par une méthode fondée, avant tout, sur les marques de « dernier style ». Reste, pour le groupe moyen, la position particulière de Gomperz et Natorp en ce qui concerne le Phèdre et le Théétète. Natorp leur donne les rangs 9 et 10. Mais quiconque a lu *Platos Ideenlehre* sait que le point de départ de Natorp est doctrinal, expressément tiré du contenu philosophique des dialogues ; et ce n'est que pour confirmer une chronologie d'avance affirmée qu'il a dressé, contre la méthode stylistique ordinaire, une méthode stylistique nouvelle, très compliquée d'ailleurs et pas du tout justifiée. Gomperz, au contraire (voir *les Penseurs de la Grèce*, II, 444), ne songe pas à nier que les critères linguistiques témoignent en faveur d'une date tardive du Phèdre. Et c'est pour concilier l'apparente jeunesse doctrinale et cette maturité de langue qu'il revient à son hypothèse d'une édition remaniée. Contre ce remaniement on peut faire valoir les raisons que donne Ritter (p. 288), contre toute hypothèse de revision portant sur le style. Qu'une telle révision ne puisse jamais effacer les traces de premier style, Ritter croit en avoir donné les preuves à propos d'une révision supposée par lui pour le livre I de la République (c. f. *Untersuchungen,* p 23, p. 45 et suiv.) ; j'avoue, même après avoir relu les *Untersuchungen,* ne pas oser me prononcer sur le bien fondé de cet exemple particulier ; mais Ritter pense que cela se concevait de soi, et c'est chose qu'on lui accordera plus facilement. Chez nous, M. Robin a récemment repris en grand

le problème de la chronologie du Phèdre (*La théorie platonicienne de l'amour*. Alcan, 1908, p. 63 à 120), pour aboutir à une date plus tardive encore qu'on ne le supposait jusqu'ici, puisque le Phèdre lui paraît tout au moins contemporain des grands dialogues dialectiques, Sophiste, Politique, Philèbe, et peut-être postérieur à ces dialogues. M. Robin, examinant à son tour l'hypothèse de Gomperz, a une excellente remarque contre cette rédaction ou cette revision qu'on n'aurait rien fait pour mettre en harmonie avec les dialogues précédents. « Toute la nouveauté en eût consisté dans l'addition ou dans l'emploi de certaines particularités de style qui seraient caractéristiques des derniers ouvrages : point de changement dans le fond, mais un certain nombre de τί μήν, γε μήν, ἀλλὰ...μήν, et c'en serait assez pour adapter d'anciennes idées ou un ancien ouvrage à des circonstances nouvelles, sans lesquelles, en effet, l'hypothèse même d'un changement perdrait toute raison d'être !... *op. cit.* p. 73. » Le même auteur reproche avec raison à Gomperz de n'avoir pas suffisamment distingué entre les deux formes possibles de son hypothèse : œuvre depuis longtemps méditée et tardivement écrite, ou bien œuvre antérieurement publiée et tardivement remaniée. Gomperz en effet présente bien ces deux possibilités dans ses *Penseurs de la Grèce* (p. 444 5). Mais les *Platonische Aufsätze*, que M. Robin n'avait pas entre les mains, ne formulent expressément que la dernière alternative : celle d'une réédition. Le Phédon (76 d. — 100 b.), nous est-il dit (p. 11 et suiv. de la *Separat Absdruck*) suppose une exposition antérieure de la théorie des idées et succède assurément au Phèdre ou à la République ou à tous les deux. Le Phèdre, antérieur au Phédon, est par là même antérieur à toute une série d'autres dialogues : Euthydème, Cratyle, Ménexène, sinon le Banquet. Or cette position est contredite par les *Sprachkriterien*. Et Gomperz ne trouve, pour sortir de cette impasse, qu'une issue (*der einzige Ausweg*) : l'hypothèse d'un remaniement (*der Phædros in zweiter Bearbeitung vorliegt*) et se décide nettement (*unbedenklich*) (p. 28) pour cette hypothèse. Il ne s'agissait donc bien en 1887 que d'une seconde édition revisée. Et si, de l'article, on revient au volume, on s'aperçoit qu'en dépit d'une première apparence, c'est cette unique hypothèse

du remaniement d'un écrit antérieur qu'envisage directement et adopte finalement l'auteur ; c'est à ce remaniement que s'applique la dernière phrase du texte allemand : «*Das eben dies das Schicksal des Phædros war... u... s. w. éd. all.* p. 342 », où la construction même rend peut-être le sens plus évident que ne le fait la traduction française, pourtant très exacte : « Nous nous sommes déjà efforcé de montrer que tel précisément avait été le cas du Phèdre. » On peut donc s'en tenir, parmi les critiques formulées par M. Robin (p. 74/5), à celles qui visent expressément le cas d'une double édition. Il faut convenir qu'elles sont très fortes.

L'hypothèse d'une révision ainsi écartée, la date tardive s'impose pour le Phèdre. A ce propos, on eût aimé voir discuter ou tout au moins indiquer la thèse hardie, qualifiée par lui-même d'hérétique, de K. Joël dans les *Philosophische Abhandlungen* dédiées à Max Heinze (Berlin, 1906, *Platos sokratische Periode und der Phædrus*, p. 78 à 91). Le Phèdre est, pour K. Joël, le premier ouvrage de Platon, écrit, non dans sa jeunesse, mais à l'ouverture même de sa carrière d'homme, vers 390, *der Phædrus kein Sugendwerk, aber das Erstlingswerk*. La tentative valait d'être notée pour sa hardiesse même et parce que, tout infructueuse que la puissent juger ceux qui voient dans le Phèdre plutôt un résumé qu'une préface de la doctrine platonicienne, elle s'accompagne de toute une série d'hypothèses ou de remarques de détail, par exemple sur le caractère et les sources possibles des discours de Socrate. Je ne puis reprocher à M. Robin de ne l'avoir pas discutée ; je sais trop combien il est difficile, et surtout en province, de tout connaître ; mais C. Ritter était mieux placé pour savoir et peut-être met une certaine insistance à ignorer Joël. Est-ce parce que Joël diatribe contre l'*Entwicklungsfanatismus* du XIXe siècle ou contre les *Wortzählungen* de la stylistique ? Le silence, en ce cas, est peut-être de bonne guerre : mais c'est de la guerre et le lecteur y perd toujours un peu.

A qui refuse de considérer le Phèdre comme une œuvre de jeunesse, on oppose une tradition que nous ont conservée Diogène Laerce et Olympiodore. Que vaut-elle ? Immisch, qui l'a dernièrement étudiée (*Sitz. Ber. d. sächs. Ges. d. Wiss.*, 1905),

a montré combien elle avait été tendancieusement utilisée et conclu pourtant qu'elle reposait sur un fonds très solide. La date tardive n'aurait été imaginée que par la Nouvelle Académie. Alors que Joël s'efforce (*loc. cit.*, p. 90) d'expliquer la tradition, non par les caractères de jeunesse (μειρακιώδες) du Phèdre, mais par le fait de son absolue priorité, C. Ritter s'attache à cette expression pour y trouver le secret de la date traditionnelle : la « jeunesse du style » du Phèdre fut d'abord un blâme dans l'intention des rhéteurs qui, par ce reproche, se vengeaient de l'attaque de fond du dialogue contre la rhétorique : la « jeunesse de l'auteur » fut ensuite utilisée, par méprise, comme excuse par les défenseurs du Phèdre (p. 257 suiv.).

La pierre d'achoppement du Phèdre ôtée du chemin de la stylistique, faut-il s'attendre à ce que celle-ci nous mène seule au terme ultime de la chronologie ? A l'intérieur des groupes solidement établis par elle, pourra-t-elle fixer l'arrangement des dialogues ? On reconnaît le vrai technicien à l'évaluation modérée et précise de la portée de sa méthode : C. Ritter avoue nettement les impuissances, au moins provisoires, de la stylistique. Lutoslawski croyait pouvoir évaluer, à une décimale près, le degré de parenté de chaque dialogue avec les Lois ou le Timée-Critias. Mais le matériel classé jusqu'ici ne permet pas, nous dit Ritter, de telles conclusions. Les coefficients obtenus sont ou insignifiants ou tellement fautifs qu'on ne peut tenir compte que des grandes différences. Il se peut que de nouvelles observations permettent, jour ou l'autre, une précision plus grande. C. Ritter avoue y avoir longtemps travaillé sans obtenir jusqu'ici aucun résultat solide. *Ich habe viele Zeit an solche gerückt, bin aber bis jetzt zu Keinem zuverlässigen Ergebniss gelangt*, p. 261. On ne pourra donc étager les dialogues à l'intérieur des groupes qu'en s'aidant des probabilités acquises par d'autres voies. La succession République, Phèdre, Théétète, s'établit sur de telles vraisemblances, d'ailleurs très fortes. Immédiatement vient peut-être le Parménide ; dialogue à qui sa forme originale rend très difficile et problématique l'application de la méthode stylistique, mais que C. Ritter pencherait à dater de cette période pénible de la vie de Platon que

marqua le séjour à Syracuse en 367/6. Ce n'est là qu'une hypothèse, mais elle est intéressante. La situation spéciale de Platon expliquerait la forme tourmentée et la conclusion abrupte du dialogue. Le séjour possible du sophiste Polyxène auprès de Denys en cette année 366 expliquerait la mention, dans le Parménide, de ce fameux argument du « troisième homme », qui n'amène pourtant point, dans le dialogue, l'abandon de la théorie des idées et qu'Aristote, on le sait, reprendra plus tard à son compte. Car c'est à ce sophiste, membre probable de l'école mégarique, qu'Alexandre d'Aphrodise, d'après l'élève immédiat d'Aristote, Phanias, attribue la paternité de l'argument et l'on sait par ailleurs qu'il fit un long séjour et jouit d'une longue faveur à la cour de Denys. Que l'argument ait servi à Polyxène à combattre, devant Denys, la doctrine de Platon ; que l'argument, qui en imposa même au logicien qu'était Aristote, ait fait une forte impression sur Denys ; que son auteur ait été présent à Syracuse en cette même année 366, hypothèse, à vrai dire, que rien ni n'infirme ni ne confirme par ailleurs ; que Platon y ait trouvé l'occasion pour une réponse immédiate dans son Parménide : ce sont là possibilités très intéressantes et qui, sans nous tout expliquer, ne laisseraient pas d'éclairer quelque peu cette obscure question. Laissons ces probabilités à l'honneur et à la charge de M. Ritter. Mentionnons la demi-approbation qu'il donne à la thèse de R. G. Bury (*Commentaire du Philèbe,* Cambridge, 1897, p. xxx), d'ailleurs antérieurement envisagée par lui-même, mais avec réserve, dans ses *Untersuchungen* (p. 49 et suiv.), que le Philèbe serait le dernier ouvrage achevé par Platon ; il pourrait être, dit Ritter, contemporain de quelques livres des Lois. Revenons plutôt à des questions qui intéressent plus généralement la méthode.

Et d'abord à une question qui peut paraître de minime importance mais qui, en fait, est très intéressante ; comment nous expliquer les changements qui se sont opérés dans la manière d'écrire de Platon entre le Banquet, d'une part, et, de l'autre, la République ou le Phèdre ? Il ne suffit pas, pour rendre compte de ces différences, de supposer, après le Banquet ou le Phèdre, plusieurs années d'inactivité littéraire : entre le Banquet et le premier dialogue de jeunesse (on sait que C. Rit-

ter tend à dater les premiers dialogues du vivant même de Socrate), il a dû s'écouler au moins quinze années, et dans le cours de ces quinze année, le style de Platon n'a pas subi un pareil changement. On pourrait supposer, après le Banquet, une série de voyages qui eussent élargi la pensée et modifié le style même de Platon. Mais les grands voyages et les longues absences sont d'une période très antérieure : après 388, il semble que Platon demeure longtemps en repos à Athènes. Faut-il attribuer ce changement de style à la pratique du professorat ou bien à l'étude d'ouvrages étrangers ? C. Ritter n'ose se décider et se borne à postuler, entre le Banquet et le Phèdre comme aussi entre le second et le troisième ou le dernier groupe, un intervalle de plusieurs années. Pourtant il ne peut laisser de mentionner en note les intéressantes recherches de Dittenberger (*Hermes*, XVI, 334 suiv.) qui attribue, à la familiarité récente de Platon avec la langue commune sicilienne, la fréquence des ναί μήν comme forme d'affirmation dans les dialogues des second et troisième groupes. Les rares fragments d'Épicharme et de Sophron nous sont, en effet, témoins de la fréquence de cette particule dans la langue ordinaire de Syracuse. Et C. Ritter accorde qu'Épicharme et Sophron, qui devinrent les poètes favoris de Platon, ont dû de plus en plus influer sur son style. Il va plus loin : il montre que le développement postérieur de la langue platonicienne a dû être influencé par l'étude de Parménide, dont les poèmes contiennent beaucoup d'expressions caractériques du dernier style, et note enfin que bon nombre de ces expressions se retrouvent chez Aristophane. Il n'y a là que des indications, mais des indications très précieuses. Ce n'est pas tout de constater une évolution dans la langue platonicienne et de s'en servir pour sérier les dialogues et dater ainsi les étapes d'une évolution, beaucoup plus importante, dans la philosophie platonicienne. Cette évolution linguistique a, peut-être après certains tâtonnements, un long cours paisible, puis une ou plusieurs brusques ruptures précédant ou interrompant son dernier cours. La stylistique a certes le droit de partir de ce fait linguistique comme d'un fait brutal et bien constaté et de l'appliquer, sans plus, comme critère chronologique. Mais n'aura-t-elle pas d'autant

plus de valeur comme méthode qu'elle pourra se poser plus nettement comme science ? A ce compte, l'ambition pour elle est légitime et quelque peu obligatoire d'expliquer le fait brutal et de rendre raison des innovations brusques et des transformations durables de la langue platonicienne.

Une question plus grave s'est posée pour elle il y a quelques années et, d'après certains même, elle se poserait encore : la question d'existence. Y a-t-il, peut-il y avoir une méthode stylistique ? A-t-on le droit de tirer des observations linguistiques, faites ou à faire, des conclusions chronologiques ? On sait que c'est par une négation de principe que répondait E. Zeller. A cette opposition absolue, renouvelée en de nombreux articles, C. Ritter avait répondu, en 1903, par une étude d'ensemble (*Neue Iahrbücher für Philologie*, p. 241 à 261 et 313 à 325). On ne peut que lui savoir gré d'avoir fait entrer en ce nouveau volume les principaux arguments de sa défense. Les relever tous ici serait inutile. Sur l'accord merveilleux de tant d'études divergentes, sur l'harmonie des résultats stylistiques avec les quelques faits solidement établis par ailleurs, le lecteur français trouve, dans Gomperz (p. 303/4), des indications excellentes, encore qu'un peu brèves : de cet accord et de cette harmonie, C. Ritter, répondant aux reproches d'inconséquence et de contradiction formulés par Zeller, donne la preuve abondante (p. 238 à 250). Mais on accuse la méthode d'une inconséquence de principe : pourquoi, dans la multitude des éléments variables de la langue platonicienne, s'attacher à certains en négligeant les autres ? En soi, reconnaît Ritter, une particule a, tout autant qu'une autre, valeur d'indice et c'est en cela que Zeller a raison. Avec μήν tout seul, on ne pourrait rien prouver, pas plus qu'avec ὅτι ou ὡς ou même avec la fuite de l'hiatus ; parce qu'à chacune de ces particules s'en peut toujours opposer une autre, en soi d'égale valeur, et dont la considération pourrait conduire à de tout autres résultats. Mais cette égalité de valeur ne subsiste que tant qu'il n'y a pas accord de cette unité linguistique quelconque avec une seconde ou une troisième. C'est cet accord entre particularités en soi indépendantes qui supprime le caprice, l'accident, le hasard et, à leur place, permet d'introduire une loi. « Quand précisément les mêmes dialogues

qui évitent l'hiatus, et ces dialogues seuls, emploient de préférence à toute autre une forme déterminée d'affirmation — quand ces dialogues, en certains cas fréquemment répétés, usent volontiers de ἔγ, là où d'autres adoptent exclusivement ou plus généralement ἔστι — quand un grand nombre d'autres observations dénoncent sans cesse une parenté de plus en plus étroite des mêmes dialogues — alors le choix n'est plus libre entre le groupement basé sur de tels accords et tout autre groupement que fonderait la considération exclusive d'une individualité linguistique quelconque prise comme indice. La concordance de direction entre ces tendances multiples, quelles que soient les oscillations inévitables qui les distinguent, est absolument décisive... » (p. 243). On ne saurait mieux dire, surtout quand on a conquis le droit de parler sur ce difficile problème par ce lent et minutieux labeur dont, par exemple, le premier chapitre des *Untersuchungen* nous expose si clairement la méthode et les résultats.

En ce même chapitre des *Untersuchungen* (p. 28), C. Ritter offrait comme tâche, dès 1888, aux adversaires de la stylistique, un travail de contrepartie très intéressant. Expliquer, disait-il, la variation du style par le caprice de l'auteur, serait, à la rigueur, possible pour quelques détails isolés. Mais la plupart des changements que le temps apporte au style d'un écrivain échappent à la conscience même de cet écrivain. Il ne pourrait plus, après quelques dizaines d'années, se réapproprier son style antérieur ; ne lui faudrait-il pas, pour cela, une étude aussi longue et aussi pénible que celle à laquelle s'assujettissent les critiques qui, aujourd'hui, dissèquent minutieusement ce style à eux étranger ? Et quel frivole emploi de son esprit pour cet écrivain que cet effort à se pastiche r lui-même, sans autre but plus sérieux que cette vaine reproduction ? Puisqu'il reste des incrédules et des adversaires, que l'un d'eux se donne donc la peine d'étudier, par cette méthode stylistique, les œuvres d'un auteur ancien ou moderne, à son choix. Une fois ce travail fait — qui exige labeur et temps — il reviendra bien vite de son opposition.

Cette épreuve, Zeller l'exigeait de son côté, mais sur un auteur moderne, à propos duquel les résultats d'une recherche stylis-

tique pussent être directement et clairement comparés avec les dates connues de ses œuvres. Le défi n'a été relevé, que je sache, par aucun des contradicteurs de C. Ritter, mais bien par Ritter lui-même, dans l'*Euphorion* de 1903 (cf. *Neue Iahrbücher für das Klassische Alterthum : die Sprachstatistik in Anwendung auf Platon und Gœthe,* XI, p. 241 à 261). De ce travail, le présent livre nous donne les résultats en quelques pages très claires (p. 250 à 254). Ritter a pris, dans la prose de Gœthe, 325 pages de texte des années 1770 à 1775, 80 pages des années 1794 à 1804 et 265 pages des années 1812 à 1827. Lui-même avoue que le succès a dépassé ses espérances. Nous ne pouvons reproduire ni ces tables ni le résumé qu'en offre son volume. Prenons un seul exemple : les adverbes *deshalb* et *jedoch*. Dans les 325 pages des œuvres de la période de Francfort, premier groupe constitué par des écrits de toutes sortes (lettres, extraits de Werther, articles sur l'*Art, Première esquisse de l'histoire dramatisée de Gottfried de Berlichingen, Clavigo, Satyres, les dieux, les Héros et Wieland*), Ritter n'a pu découvrir nulle part ces adverbes. Dans 80 pages du deuxième groupe, *deshalb* apparaît une fois (dans une recension de la *Iena Literaturzeitung*) ; *jedoch* n'apparaît pas. Dans le premier morceau du troisième groupe, que remplissent 40 pages du IVe livre de *Dichtung und Warheit,* on trouve six fois *deshalb,* huit fois *jedoch ;* à partir de là, les deux adverbes demeurent et sont employés fréquemment. Or les différents synonymes des deux particules sont à peu près d'égale fréquence dans les œuvres de vieillesse et les œuvres de jeunesse. Comment voir, dans ces variations, le caprice de l'écrivain et non l'œuvre inconsciente du temps, quand, par exemple, le *Werther* de 1774 emploie bien *aber, allein, dagegen, doch,* mais jamais *jedoch ;* quand *jedoch,* que ne paraissent pas connaître encore les *W. Meisters Lehrjahren,* fourmille dans le roman suivant, les *Wanderjahren,* et se présente cinq fois sur 27 pages des *Novellen ;* et quand la présence ou l'absence de cette insignifiante particularité servent encore à séparer les lettres de 1771 et de 1815 ? L'épreuve est faite, semble-t-il ; et, s'il restait encore quelque *desideratum,* ce serait, pour le lecteur français, de voir faire ce travail, d'une façon évidente pour nous, sur quelqu'un de nos auteurs classiques. Mais la stylis-

tique, à tout prendre, n'en tirerait qu'un gain négatif : ne plus s'entendre refuser *a priori* le droit à l'existence. Un gain plus positif sera pour elle de s'affirmer de plus en plus existante à mesure que ses observations gagneront en étendue et en profondeur. On ne peut que désirer le succès d'une méthode qui vise à établir une chronologie platonicienne par des critères étrangers à tout subjectivisme doctrinal. Ceux-là mêmes doivent le désirer davantage qui s'efforcent de se soustraire à tout engouement, qui n'acceptent pas de confondre en une même approbation les faits chronologiques établis par cette méthode et les inductions doctrinales qu'on y superpose ou qu'on y glisse inconsciemment. Il y a, dans les conclusions un peu fougueuses de Lutoslawki et même dans les calmes et prudentes études de Campbell, une distinction à faire entre les découvertes linguistiques et l'éxégèse ; celle-ci surajoutée à celles-là bien plutôt qu'elle n'en est extraite, souvent aventureuse chez l'un, d'ordinaire sage et mesurée chez l'autre, mais toujours exégèse et, comme telle, faillible et sujette à discussion. C'est peut-être parce qu'on oublie ces distinctions nécessaires que risquer aujourd'hui un doute sur certains points de doctrine prétendûment établis par la critique moderne, est s'exposer à se voir, dès l'abord, accablé sous une avalanche de noms imposants et à faire figure de celui qui voudrait, comme eût dit Platon, κινεῖν τὰ εὖ κείμενα. Et je suis convaincu que plus la stylistique multipliera ses gains positifs et se rendra capable d'établir, par ses propres moyens, une chronologie précise des dialogues, plus aussi elle deviendra clairvoyante en ses ambitions et se refusera aux affirmations qui dépassent le champ de son travail et de sa vision directe. On n'en sera que plus à l'aise pour examiner si, parallèlement à ces brusques ruptures et à ces innovations durables qui brisent ou modifient le cours de la langue, il faut aussi admettre des hiatus profonds et des révolutions totales dans l'évolution de la doctrine.

Qu'on me pardonne la *delectatio morosa* qui m'a fait attarder à cette question de méthode : c'est une question actuelle et grave, et quelle meilleure occasion d'en parler un peu à l'aise que ce livre d'un initiateur qui est demeuré l'un des plus compétents spécialistes ? Mais je ne voudrais pas omettre de dire

qu'il y a bien autre chose dans ce volume de Ritter. De l'excellent, dans cette longue étude sur la vie de Platon, minutieuse et fouillée, riche en aperçus nouveaux et qui sait utiliser avec prudence le trésor, un peu mêlé parfois, des lettres platoniciennes aussi bien que les rares et précieuses allusions des comiques. Du très fidèle et très bien rendu, dans ces analyses de dialogues (Lachès, Hippias minor, Protagoras, Charmide et Hippias major, Eutyphron, Apologie et Criton, Gorgias, Euthydème, Cratyle et Ménon, Ménexène, Lysis et Banquet, Phédon), analyses à l'exactitude desquelles pouvaient s'attendre tous ceux qui ont lu les petits livres antérieurs de Ritter. Du subjectif, aussi, je crois, parmi des vues très intéressantes (v. g. la tautologie de l'explication du devenir dans le Phédon), dans la conception de la théorie des idées qui s'annonce au dernier chapitre. M. Ritter, convaincu déjà, par ses études antérieures, que les derniers dialogues ne renferment rien de semblable à « ce qu'on appelle d'ordinaire la théorie des Idées, *der sogenannten Ideenlehre* » (p. 577), nous déclare aujourd'hui que le cas est le même pour les écrits de la première période : on y chercherait en vain « cette doctrine fantastique » pour qui l'objet du concept logique doit, comme tel, avoir une réalité propre et subsistante. Du Banquet et du Phédon on se débarrasse à l'avance par une explication facile : leur exposition est mythique. Car, on l'avoue, la teneur de certaines phrases du Phédon est de nature à suggérer facilement « des représentations fantastiques, *phantastische Vorstellungen* ». La faute d'Aristote a été précisément de prendre à la lettre ces métaphores et la faute de beaucoup de modernes, d'accepter sans discussion son interprétation. Quelle est donc la conception de C. Ritter? L'idée platonicienne est pour lui ce qu'est l'*Urphänomen* de Gœthe, le concept de race de Chamberlain : l'expression symbolique d'un principe formel, d'une loi de formation. Une telle interprétation exige pas mal de sacrifices dans la doctrine platonicienne. Pour bannir de l'au-delà le royaume des Idées (*die Lehre von dem jenseitigen Ideenreich,* p. 586), on déclare à l'avance qu'il faut traiter comme doctrines mythiques la préexistence, la réminiscence et l'immortalité personnelle. Tout cela pour la simple raison fréquemment répétée : la conception ordinaire (enten-

dez : objective) de la théorie des Idées est par trop fantastique. Et de quel droit, je me le demande, refuser à un auteur antique, eût-il, si possible, plus de génie encore que Platon, la permission de s'arrêter à des théories qui, pour nous, sont fantastiques? Que seront donc beaucoup des nôtres dans deux mille ans ? Mais il vaut mieux, pour une discussion approfondie de la question, attendre le second volume de C. Ritter ; nous pouvons être assurés à l'avance qu'il nous fournira matière à une étude intéressante.

(*A suivre.*) A. DIÈS.

ENSEIGNEMENT PHILOSOPHIQUE

COURS ET CONFÉRENCES DE LA REVUE DE PHILOSOPHIE

COURS DE M. PEILLAUBE SUR LA VIE PERSONNELLE DE L'ESPRIT

Dans sa leçon d'ouverture, présidée par Mgr Baudrillart, recteur de l'Institut Catholique de Paris, M. Peillaube a montré la nécessité, pour les catholiques, des études philosophiques.

Tout croyant qui a l'esprit cultivé et réfléchi ou simplement réfléchi éprouve le besoin de penser l'objet de sa foi et de s'en former une conception rationnelle. D'où, suivant les cas, l'inquiétude religieuse ou l'indifférence, tant que ce besoin n'est pas satisfait. Pour n'avoir pas reçu une instruction religieuse approfondie, nombre de jeunes gens et de jeunes filles se trouvent tout à coup sans défense contre eux-mêmes ou contre des adversaires. La conception puérile qu'ils ont conservée de la religion les protège mal contre les premiers assauts de la vie. Aussi est-ce tout ensemble une fausse tactique, un manque de probité intellectuelle et même une défiance vis-à-vis de la foi que de conseiller à un jeune homme ou à une jeune fille de ne pas raisonner. Un jour ou l'autre, ils rechercheront les explications qu'on leur aura refusées, ils connaîtront les objections qu'on leur aura cachées ; ils seront à ce moment très défiants pour l'enseignement reçu, en même temps que fort peu préparés à raisonner leur foi. Et à supposer qu'ils ne raisonnent jamais leur foi, ils seront du moins incapables de la défendre avec des armes intellectuelles comme d'en connaître jamais les profondeurs et les harmonies.

Il y a dans la religion catholique des éléments rationnels et il y a de cette religion une conception de tous points rationnelle. L'Église aime la raison, dont elle a fait, au concile du Vatican, la plus belle apologie qui existe ; elle enseigne que le dogme suppose la raison, qu'il se greffe sur la raison, qu'il est essentiellement raisonnable.

Aussi ne peut-elle manquer de s'intéresser, comme à une question vitale pour elle, à la philosophie. Raisonner sa foi, n'est-ce pas la penser en fonction d'une philosophie? Or, toute philosophie n'engrène pas avec le dogme pas plus d'ailleurs qu'avec la saine raison. Le Symbole des Apôtres, qui n'est qu'un résumé de la doctrine catholique, contient la croyance en un Dieu personnel, distinct du monde, créateur, infini, tout-puissant, juge des vivants et des morts, et par conséquent la croyance à la liberté, à la responsabilité et à l'immortalité de l'homme. Les philosophies non spiritualistes sont incompatibles avec ces dogmes essentiels. Il y a même des philosophies spiritualistes qui les nient ou les déforment. D'où la nécessité d'une philosophie aussi rationnelle, aussi scientifique que possible. L'observation et l'expérience mettent le métaphysicien en garde contre les rêveries et les utopies, contre les palais d'idées qu'il serait tenté de construire. La philosophie qui prend pour règle l'expérience s'accorde toujours avec la saine raison et avec le dogme. Et si l'Église recommande la philosophie de saint Thomas, c'est sans doute parce qu'elle est la seule de toutes les philosophies connues qui respecte le dogme et même le fortifie, mais c'est aussi parce qu'elle est par ses origines péripatéticiennes et par ses tendances les plus profondes une *philosophie expérimentale :* la philosophie traditionnelle est l'atmosphère métaphysique des sciences et de la religion à la fois. C'est donc cette philosophie que les catholiques sont invités à étudier, repenser et enrichir de tout l'acquis de la science et de la philosophie contemporaines. A mesure que ce travail se poursuivra, il apparaîtra de plus en plus que la seule philosophie qui s'accorde avec la religion est encore celle qui s'accorde le mieux avec les sciences les plus voisines de l'expérience comme la psychologie.

Pourquoi faut-il que cette philosophie ait été et soit encore si peu enseignée ? Pourquoi Pie IX, Léon XIII et Pie X, qui en ont prescrit l'enseignement aux clercs et aux laïcs, ont-ils été et sont-ils si peu obéis ? Sous le vain prétexte du baccalauréat et de la licence, nous, qui avons une philosophie, nous ne l'avons pas enseignée. On a cru et on croit toujours que pour préparer aux grades universitaires il faut être « universitaire en philosophie » : ce qui n'a aucun sens. Il y a longtemps qu'il n'y a plus de doctrine philosophique d'Université. Les examinateurs de l'État demandent aux candidats de connaître l'histoire des systèmes et de savoir lier à peu près des idées. Le moyen le plus sûr de réussir aux examens est encore de ne pas se préoccuper des examens, mais d'acquérir l'esprit philosophique et de s'initier aux méthodes. Des élèves uniquement préoccupés d'exa-

mens et dépourvus de toute curiosité scientifique arriveront peut-être au baccalauréat, à la licence et à l'agrégation ; ils ne seront certainement pas des philosophes, capables de penser par eux-mêmes. Puissent-ils du moins accorder avec leur foi les idées reçues ! Nos Instituts catholiques ont eu en philosophie, comme dans les autres domaines, une heureuse influence. Cependant l'enseignement philosophique n'y a pas encore reçu une organisation suffisante. Pourquoi cette dualité, qui ne correspond plus à rien, d'enseignements philosophiques : l'un préparant aux grades universitaires et l'autre aux grades canoniques ? Nous espérons voir le jour où il n'y aura plus chez nous qu'un seul enseignement philosophique, une *Faculté de Philosophie*, où se formeront à la philosophie traditionnelle tous nos élèves, clercs et laïcs, tous les candidats à n'importe quelle licence de philosophie. A l'Institut Catholique de Paris, rien n'est plus facile à réaliser : les chaires existent, il ne s'agit que de les coordonner.

M. Peillaube a montré ensuite l'importance des revues pour la propagation des idées. A l'origine de tous les grands mouvements philosophiques, on trouve toujours l'influence d'une revue. La *Revue de Philosophie* est la seul revue française consacrée à la philosophie traditionnelle. S'interdisant elle-même l'apologétique, elle vient cependant d'organiser des cours et des conférences qui ont pour but l'apologétique ; dans les pages de la Revue, nous sommes uniquement des chercheurs, sans aucune arrière-pensée apologétique ; dans nos leçons, nous voulons nous appliquer à communiquer autour de nous notre intime conviction que notre foi est raisonnable et rationnelle. Moins technique, plus accessible au public instruit, cet enseignement oral étend en le complétant l'enseignement de la revue.

Dans une série de leçons, M. Peillaube s'est attaché à mettre en relief la physionomie si originale de la vie intérieure. Il a commencé par rappeler l'accord unanime des membres du Ve Congrès international de psychologie, réuni à Rome en 1905, sur ce point fondamental que la vie psychologique peut sans doute continuer à être étudiée dans ses rapports avec le cerveau, mais qu'elle mérite qu'on l'étudie surtout en elle-même et pour elle-même, dans ses caractères essentiels et dans ses lois propres.

La première leçon sur la *Psychothérapie* et la *Mind Cure* avait pour but de démontrer l'influence de l'esprit sur le corps. D'un côté, son états psychologiques retentissent profondément dans l'organisme. Les émotions, suivant la doctrine d'Aristote et de saint Thomas, sont

des formes psychologiques matérielles, λόγοι ἔνυλοί : les modifications circulatoires, respiratoires, vasculaires et motrices constituent le corps de l'émotion même. Nos idées ne sont pas seulement des commencements d'actes ; elles agissent comme les émotions, dans les profondeurs de l'organisme, sur le milieu interne, sur la source même de la vie. Nos états physiologiques profonds dépendent donc, aussi bien que nos mouvements musculaires, des états psychologiques et par conséquent de l'esprit. D'un autre côté, nous sommes maîtres, du moins jusqu'à un certain point, de nos idées et de nos sentiments. La volonté intervient comme force morale sur le cours de notre vie psychique ; elle exerce une double action d'inhibition et d'impulsion. Nous pouvons favoriser certaines idées et certains sentiments, créer en nous des courants de pensée de plus en plus étendus et conformes au but que nous poursuivons. La *cure de raison*, la *cure morale* et la *cure religieuse* supposent que nous avons le pouvoir d'orienter notre conduite. Nous agissons, en effet, sur nous-mêmes en utilisant tous les éléments raisonnables, tous les sentiments élevés, nobles et généreux qui sont en nous. Nous avons ordinairement besoin d'être aidés dans cette tâche ; d'où la nécessité d'un *directeur de conscience*. La psychothérapie trouve, en effet, son complément dans l'hétéro-persuasion. Il ne faut pas confondre la suggestion et la persuasion ; la suggestion est toujours plus ou moins morbide et déprime plus ou moins ; la persuasion, au contraire, est tout à fait normale, elle consiste non à ordonner, mais à convaincre, à donner des raisons d'agir, à développer la volonté.

La *Mind Cure* est une cure mentale très répandue en Amérique, elle s'appuie sur le panthéisme : on doit être optimiste, se convaincre qu'on fait partie de la divinité, et que, par exemple, l'estomac d'un Dieu ne peut pas être malade. Dans la religion catholique, nous avons l'équivalent du panthéisme avec l'erreur en moins. Nous pouvons nous unir à Dieu ; bien plus, nous pouvons être *déiformes*, et même des *dieux par participation :* notre vie doit être un effort croissant de divinisation. Le juste ne peut qu'être optimiste ; ce qui peut lui arriver de pire, c'est de mourir, or la mort est un gain, elle affranchit l'âme qui trouve en Dieu la plénitude de la vie et du bonheur.

Les leçons suivantes ont eu pour but d'étudier la nature de l'esprit, de cette activité qui s'exerce avec tant de puissance sur le corps.

La vie spirituelle est une vie essentiellement *personnelle*. Le fait psychologique primordial, la donnée fondamentale de la psychologie n'est pas la pensée, ni la conscience, mais « ma » pensée, « ma » conscience, « votre » pensée, « votre » conscience. Tout état psycho-

logique appartient à une personne, à un moi, à un individu. Le facteur personnel explique la « continuité » de la vie spirituelle : interrompues pour une cause ou pour une autre, « mes » pensées rejoignent « mes » pensées et non les vôtres, « vos » pensées rejoignent « vos » pensées et non les miennes. Il explique que la conscience soit toujours en train de changer et que deux moments de la vie psychologique ne puissent être absolument les mêmes : tout état psychologique est par essence création ou invention. Il explique enfin que tous nos actes consistent en des choix, des sélections : connaître, sentir et vouloir, c'est en un sens choisir. Le caractère personnel de l'esprit est de tous les caractères le plus profond, celui qui rend compte de tous les autres et dont aucun autre ne peut rendre compte.

Comment se forme en nous le sentiment de notre personnalité ? M. Peillaube a étudié l'origine empirique de la notion de personnalité, en insistant sur le rôle que jouent la cénesthésie, nos habitudes, nos souvenirs et nos tendances volontaires : notre moi comprend ce que nous sommes, ce que nous avons été et ce que nous voulons être. Il est la propriété du « Je ». Son unité et son identité peuvent êtres altérées : celles du « Je » restent inaltérées. Les dédoublements du moi n'atteignent que le domaine matériel, moral ou spirituel du « Je » ; ses possessions sont menacées, il perd, il aliène une partie de ses biens, il fait effort pour rentrer en possession, il en est plus ou moins maître, mais il reste, lui, inaltéré dans son unité et son identité, parce qu'il est inaltérable. La pensée est atteinte, le « penseur » ne l'est pas. Quoi qu'en ait dit M. William James, le « penseur » n'est pas la pensée. Le facteur personnel ne saurait résulter de la multiplicité des pensées ; vouloir dériver de la pensée le penseur, ce serait revenir à l'empirisme et à l'associationnisme, c'est-à-dire à des théories de la conscience que M. James a puissamment contribué à ruiner. « La » pensée n'est qu'une abstraction : c'est le « penseur » qui est la réalité première et qui explique la pensée.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. — PHILOSOPHIE

Leslie J. Walker S. J. : *Theories of knowledge. Absolutism. Pragmatism. Realism.* Un vol. de 696 pages. LONGMANS, Green and C° London, 1910.

Dans ce volumineux ouvrage, le R. P. Walker examine tour à tour les conditions psychologiques de la connaissance (1re partie : *The Psychological analysis of Cognition*), puis ses conditions métaphysiques (2e partie : *The Metaphysical conditions of knowledge*), et enfin (3e partie) sa valeur epistémologique. Rangées sous les trois chefs de l'absolutisme idéaliste, du pragmatisme et du réalisme, toutes les théories contemporaines de la connaissance défilent devant nous et sont tour à tour passées au crible d'une critique minutieuse et méthodique. Car, ainsi que le fait remarquer, dans sa préface, le P. Michael Maher, « l'auteur, tout en s'attachant spécialement à l'examen des doctrines absolutistes et pragmatistes, a été naturellement amené à se reporter à leurs sources, le criticisme et l'empiricisme. Il expose chaque système d'après ses meilleurs représentants, ne perd jamais de vue leurs relations mutuelles, non plus que leurs rapports avec les idées de Kant et de Hume, et oppose aux particularités les plus importantes de chaque théorie les solutions réalistes d'Aristote et de saint Thomas. »

On n'attendra pas de nous que nous rendions un compte détaillé d'une étude aussi complexe et aussi consciencieuse. Il faudrait suivre pas à pas l'auteur pour donner une idée suffisante de son travail et il a pris soin lui-même de nous épargner cette peine en faisant précéder son livre d'un résumé analytique très complet et très clair auquel nous nous bornerons à renvoyer le lecteur.

Nous dirons donc seulement ici quelle impression nous a laissée la lecture, un peu rapide peut-être, de ces 700 pages.

Ce qui frappe avant tout, chez le P. Walker, c'est d'une part l'abondance de sa documentation et l'étendue de son érudition et, d'autre part, la loyauté de ses exposés et la sincérité scrupuleuse de ses dis-

cussions. Devant l'invraisemblance de certaines théories l'on serait parfois tenté de hausser les épaules et de passer outre. Le P. Walker se fait tout à tous et prend la peine de discuter longuement avec ces amis du paradoxe. Il les met en présence des faits auxquels leurs affirmations sont un véritable défi, en présence les uns des autres qui ne s'entendent sur rien, ou peu s'en faut, en présence enfin de leurs propres affirmations qui parfois, à quelques pages de distance, sont si malaisément conciliables. Bref, c'est un rude jouteur, et envers qui il est difficile que ceux-mêmes qu'il contredit n'éprouvent pas une réelle sympathie, car il est si courtois, je dirai même si brave homme, non sans laisser percer çà et là une fine pointe d'humour ironique, et surtout il a tellement raison !

Méthodiquement, patiemment, accompagnant d'analyses minutieuses et d'exemples topiques chacune de ses observations, étayant solidement chacune de ses assertions, empruntant à chaque théorie ce qu'elle peut contenir de vérité et rejetant le reste, l'auteur déblaye peu à peu le terrain autour de lui, et en même temps élève progressivement les différentes assises de sa thèse si bien que, de chapitre en chapitre, sans qu'il soit possible de se soustraire à la rigueur pressante de son raisonnement, on se trouve conduit à cette conclusion que le réalisme est la seule théorie qui résolve le problème de la connaissance, la seule qui donne au mot *vérité* un sens et une valeur et qui, vivante et non statique, puisse s'adapter en les expliquant aux données successives de l'expérience humaine (§ 441).

Aussi ne pouvons-nous que souscrire à l'appréciation du P. Maher qui voit dans cet ouvrage « une importante contribution à la littérature philosophique moderne, particulièrement en rapport avec les besoins actuels ». Nous ne craindrions même pas de renchérir sur cet éloge, et de déclarer que ce livre, qui a valu à son auteur, de la part de l'Université de Londres, le grade de maître ès-arts avec mention spéciale, nous semble un véritable monument de science et de logique.

F. Chovet.

II. — PSYCHOLOGIE

Drs Paul Meunier et René Masselon : *Les Rêves et leur Interprétation*, Bloud et Cie, Paris.

Pourquoi rêve-t-on ? C'est une question de physiologie, car cela équivaut à dire : pourquoi dort-on ? MM. Meunier et Masselon y répon-

dent par leur théorie (contestable) de l'hallucination hypnagogique. Mais que se passe-t-il dans le rêve ? C'est là une question de psychologie, car cela équivaut à dire : quelles sont les facultés dont le jeu constitue le rêve, quelles sont les fonctions qu'il émancipe, ou qu'il isole ? Ce n'est pas ce problème qui domine le court et substantiel ouvrage de MM. Masselon et Meunier, car ils sont cliniciens surtout et se proposent d'abord de nous montrer à quels états pathologiques correspondent telles formes de rêve ; mais ils ne peuvent se passer, chemin faisant, d'attirer notre attention sur les fonctions psychologiques, que le mécanisme du rêve disloque.

Aussi, bien qu'on puisse, ou presque, laisser aux seuls cliniciens les chapitres III à VI (Pathologie générale — rêves dans les infections et les intoxications — dans les névroses — dans les vésanies —) nous retiendrons du moins les deux premiers chapitres et le dernier. Celui-ci (les Rêves stéréotypés) étudie les songes qui ne paraissent être « autre chose que l'idée fixe transportée dans le sommeil » : et l'on pourrait croire, si les auteurs ne prenaient soin de souligner la part de la mémoire dans ces rêves, que l'attention s'accommode du rêve : or, cela serait contradictoire avec le chapitre premier (mécanisme psychologique du rêve) où le rêve nous est dépeint sous son vrai jour, c'est-à-dire comme absolument exempt d'attention, comme le triomphe de l'association pure, soit entre des sensations et des images, soit entre des souvenirs et des images. Le rêve n'est, en effet, qu'une suite d'images associées sans contrôle ; et la différence que cette anarchie constitue entre le rêve et la veille aurait dû suffire à convaincre les sensualistes anglais et Condillac, jadis, que tout n'est pas association dans l'âme humaine. En revanche, la physiologie et la pathologie du rêve nous permettent d'explorer à peu près toutes les ressources de l'association et d'en constater tous les modes : du reste, Paulhan, naguère, en avait analysé le mécanisme à propos de la psychologie du calembour (Rev. des Deux-Mondes, 15 août 1897) et n'avait pas eu de peine à surprendre, dans le rêve, cette forme d'association entre les idées par les mots. MM. Masselon et Meunier étudient spécialement l'association entre les idées par les impressions du toucher : le tact, en effet, du dormeur, continue d'enregistrer des impressions ; c'est leur utilisation par le rêve qui prête ici à d'intéressantes analyses. Le rapport du rêve avec le délire, ou plus précisément, avec l'*état onirique* qui caractérise principalement le somnambulisme, donne lieu à des considérations très fécondes et très justes. La pathologie de ces derniers états ne sera pas moins utile à l'étude des faits psychologiques normaux.

Mais le sens interne est éveillé aussi dans le rêve ; et il y est même plus aigu que dans la veille ; on s'en aperçoit par le rêve, qui interprète ces sensations cœnesthésiques trop vagues pour avertir la veille, assez nettes pour faire éclore le songe : c'est ainsi qu'avant la fièvre on rêvera frisson ; avant tout signe de typhoïde, diarrhée ; avant tout avertissement de cancer, morsure, etc. Ces faits, qui avaient déjà inspiré, à Vaschide et Piéron, quelques-unes des pages les plus remarquables de leur *Psychologie du rêve*, ont persuadé MM. Masselon et Meunier de diviser les rêves en deux groupes : cœnesthésiques et généraux. Pourquoi — puisque le rêve n'invente rien (Azam) — n'ont-ils pas plutôt signalé ces deux catégories sous les titres de : rêves par association de faits présents et d'images anciennes (rêves cœnesthésiques) — et rêves par association d'images anciennes (combinaison de souvenirs) ? Ces auteurs ont touché d'ailleurs à la psychologie de la mémoire (p. 181) pour en parler ainsi : « La mémoire du rêveur, de même que celle de l'homme éveillé, puise à trois sources différentes : le rappel d'une connaissance abstraite ; le souvenir d'un phénomène observé dans le monde extérieur ; le souvenir d'un groupe d'images intéressant plus particulièrement notre personnalité. » Il y avait lieu de discuter cette théorie. Nous ne pouvons ici que signaler l'intérêt très notable que présente, pour les psychologues eux-mêmes, ce travail si utile aux médecins : MM. Meunier et Masselon forcent leur lecteur philosophe à conclure que l'étude du rêve a une triple utilité : en vue de la connaissance des lois et mécanismes d'association, en vue de la psychologie de la mémoire, et pour prouver enfin quelle valeur et signaler quel rôle restent au jugement, par la confrontation des états psychologiques qui s'en passent avec ceux qu'il ordonne et qu'il anime.

Dr Robert VAN DER ELST-GAUME.

N. Ach : *Ueber den Willensakt und das Temperament.*
Un vol. in-8° de 324 pages. Leipzig, Quelle et Meyer, 1910.

Les ouvrages qui traitent de l'acte de volonté ne se recommandent pas toujours par leur précision et leur exactitude. « Si l'on ouvre un traité de psychologie, dit M. *Ach*, on n'apprend point comment l'auteur est arrivé à ses affirmations, si c'est en s'appuyant sur les expériences individuelles, sur des observations occasionnelles, sur les communications d'autrui, s'il s'agit de volition abrégée, faible, réalisée ou non, etc. » (p. 305). A la vérité, ce qu'ils disent de la volition n'est pas, d'ordinaire, absolument faux, mais ils ont le tort de géné-

raliser indûment des observations unilatérales et des caractères propres seulement à tel ou tel cas.

M. *Ach* n'a pas craint de se livrer à de longues et laborieuses études pour apporter dans cette question un peu de lumière. Ceux qui goûtent les travaux de psychophysique et de psychométrie trouveront dans son livre un compte rendu détaillé de ses recherches qui leur décrira les appareils employés, la manière de procéder, et leur fournira des tableaux et des chiffres, autant qu'ils en peuvent souhaiter. Mais ils auront hâte de sortir de cette forêt touffue, pour trouver des conclusions. Ces conclusions visent à analyser soigneusement la nature de l'acte de volonté, à en noter les caractères spécifiques mieux que ne le font habituellement les psychologues, même les plus renommés.

Il ne nous est pas loisible d'entrer dans les détails, de suivre l'auteur dans sa distinction de l'aspect phénoménologique et de l'aspect dynamique de la volition, dans son étude de l'action volontaire, du succès, de l'insuccès et de leurs réactions sur le sujet, des variétés de la volition, car, outre la volition-type, M. *Ach* distingue la volition abrégée, la volition faible, c'est-à-dire celle qui coûte peu d'efforts, la volition qui se répète et qui, se répétant, gagne en force et en facilité, enfin la volition non encore réalisée, telle qu'elle se rencontre, par exemple, dans l'attente. Disons seulement qu'il y a là une contribution sérieuse à l'étude scientifique de l'acte de volonté. Si l'on veut contester les assertions de M. *Ach*, il faudra du moins se donner la peine d'expérimenter à son tour, opposer les expériences aux expériences et ne plus se contenter de simples affirmations.

L'ouvrage contient une brève étude sur le sentiment et le tempérament, mais l'auteur les envisage seulement en tant qu'ils introduisent des éléments spécifiques dans la volition. Il n'a pas eu le dessein d'y traiter l'ample question du tempérament pour elle-même.

Joseph Brunel.

III. — SOCIOLOGIE

Alfred Fouillée : *Le Socialisme et la Sociologie réformiste*. Un vol. in-8°, VIII-419. Paris, Félix Alcan, 1909.

Depuis longtemps, les problèmes sociaux attirent M. Alfred Fouillée ; il en est peu qu'il n'ait abordés dans l'un ou l'autre de ses nombreux écrits. Même quand il fait de la philosophie et de la morale, on sent en lui une constante préoccupation sociologique. On

peut ne pas partager toutes ses idées et ne pas accepter toutes ses conclusions, mais on ne peut pas contester qu'il n'apporte à la discussion des questions qu'il traite des vues élevées, de rares connaissances, une grande indépendance d'esprit, une note très personnelle et un généreux souci de vérité et de justice.

On trouve toutes ces qualités dans le livre qu'il publiait il y a quelques mois : *Le Socialisme et la Sociologie réformiste*. Comme il le remarque lui-même, il n'a pas voulu, dans cet ouvrage, faire ni l'histoire du socialisme, ni la critique détaillée des principaux systèmes qui s'y rattachent. Suivant son expression, « il n'étudie pas « des textes sacrés et ne fait pas de l'exégèse marxiste, proudhon- « nienne, blanquiste ou rodbertienne ». Il s'est simplement proposé d'examiner les idées directrices, les méthodes ou spéculatives ou pratiques qui se retrouvent soit dans le socialisme sans épithète, soit dans le marxisme, soit dans le communisme, « ces trois degrés successifs de la pensée novatrice », et de voir si ces conceptions sont vraiment scientifiques. Il prend les diverses théories émises par les écoles socialistes sur la production, la distribution et la consommation ; il les discute en philosophe et en sociologue, il en montre les côtés spécieux, faibles ou faux, et établit qu'elles manquent à peu près toutes de consistance scientifique, aussi bien celles de Marx que celles de Proudhon et celles des utopistes. Marx, lui-même, s'est trop « laissé guider par la dialectique hégélienne. Au lieu de s'en tenir à « l'histoire, il a construit une philosophie de l'histoire et systémati- « quement il n'a observé que le côté prétendu objectif des faits. Bien « plus, dans ce côté objectif et matériel, il n'a considéré que les faits « économiques et techniques dont il a prétendu faire découler tout « le reste, même la science, l'art, la morale, la religion. Il n'a pas fait « œuvre vraiment historique et sociologique ; il a édifié un sys- « tème économique et politique avec ses côtés vrais et ses côtés « faux. »

Ce n'est donc ni dans le socialisme pur ni dans ses dérivés qu'il faut chercher le salut : ils conduisent à l'anarchie ou au despotisme. Le salut ne réside pas davantage, d'ailleurs, dans l'économisme qui prétend ramener toutes les forces économiques à des lois naturelles qu'il déclare immuables et nécessaires et qu'il entend imposer, telles qu'elles existent, à la société humaine, aujourd'hui, demain et toujours. Le salut, il faut le demander à un système de sage et éclectique réformisme, dans lequel viendront se mêler dans d'harmonieuses proportions les trois courants qu'on constate au sein de nos sociétés modernes : « le courant individualiste, le courant associationniste

et le courant étatiste. Au lieu de se contrarier, en effet, ils tendent à s'entr'aider, grâce au progrès de la civilisation scientifique et industrielle ».

Si l'éminent auteur veut unir ces trois courants, ce n'est pas qu'il reprenne, pour son compte, la théorie paradoxale d'Hégel sur l'identité des contradictoires. Il s'en défend, au contraire, et ne prétend unir que des idées-forces susceptibles de coopérer à l'œuvre de progrès. Pour lui, cette œuvre de progrès consiste à faire des sociétés humaines des « organismes contractuels » complets où l'organisation sera le résultat du consentement des intéressés placés désormais sous la domination de l'idée supérieure d'intérêt général.

Dans le cours de son étude, M. Fouillée est amené à toucher à la plupart des points qui constituent le problème social. S'il ne les traite pas tous à fond, ce qu'il en dit est toujours intéressant, clair, instructif, actuel et personnel. Il élève, en plus d'un endroit de son livre, d'éloquentes et énergiques critiques contre le socialisme révolutionnaire, contre la prétention brutale de tout niveler, contre la suppression de toute propriété privée, contre les théories préconisant la violence, contre la tyrannie syndicale; en un mot, contre les abus par lesquels on voudrait remplacer les abus actuels.

Il faudrait plus qu'un rapide compte-rendu pour discuter les conclusions de cet ouvrage où les pensées, les hypothèses originales et les vues sur l'avenir abondent. S'il provoque plus d'une critique et appelle plus d'une réserve, il s'impose à l'attention de ceux qu'attirent les problèmes sociaux et sera lu par tous, non seulement avec intérêt, mais encore avec grand profit.

L. G.

IV. — HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE

L. H. G. Greenwood M. A. : *Aristotle : Nicomachean Ethics. Book Six, with essays, notes and translation.* 214 pp. in-8°. *Cambridge.* University Press. 1909.

C'est la première fois que le livre VI de l'Ethique à Nicomaque est édité séparément. Bien qu'il soit, avec le livre II, le plus court des dix, il mérite cet honneur; le lecteur l'accordera sans peine à M. Greenwood.

A première vue, on peut être frappé du peu de place que tient le texte original dans ce volume : grec et traduction en occupent tout au plus le tiers. Mais l'importance de ces treize chapitres, et les

nombreuses controverses qu'ils soulèvent, justifient bien ces commentaires ; aussi, loin de se plaindre de leur abondance, on saura gré à l'auteur des patientes recherches, des comparaisons minutieuses devant lesquelles il n'a pas reculé. On pourra peut-être ne pas adopter toutes ses conclusions sans réserve ; du moins faudra-t-il toujours reconnaître qu'elles sont motivées.

Il est une question préalable qu'on ne saurait négliger, puisque c'est du titre même qu'il s'agit : *Aristotle : Nicomachean Ethics. Book six*. Est-on bien sûr qu'Aristote soit le véritable auteur ?

L'authenticité de l'Ethique ! On a bâti, à ce propos, des théories bien diverses ; personne ne l'ignore. Sans doute, on ne prétend plus enlever à Aristote l'œuvre tout entière, les dix livres en bloc (1) ; mais on le fait partiellement, pièce par pièce. Ainsi plusieurs ont cru devoir attribuer à Eudème les livres V, VI, VII ; quelques-uns ajoutent toutefois qu'Aristote, s'il n'est point l'auteur des livres que nous possédons, avait du moins écrit leurs équivalents.

Laissant de côté les livres V et VII, M. Greenwood sépare nettement de leur cause celle du livre VI. Il est donc amené à réfuter Fritzsche qui affirmait la nécessité d'attribuer le livre VI à l'auteur du livre VII. Puis il en vient à la thèse de Grant qui fait du livre VI l'œuvre d'Eudème. Dans le cas présent, les arguments tirés de la stylistique prouvant fort peu, et les témoignages extérieurs faisant défaut, c'est dans la doctrine même qu'il faut chercher des preuves pour ou contre l'authenticité. Les raisons alléguées par Grant sont examinées avec impartialité et jugées avec un grand bon sens. Aucune, conclut M. Greenwood, ne paraît suffisante. On ne saurait donc faire honneur à Eudème du livre VI. Il va plus loin et affirme que ce livre est bien d'Aristote. Les deux arguments sur lesquels il s'appuie, sont : a) les sens comparés du mot φρόνησις dans l'Éthique d'Eudème et dans l'Éthique à Nicomaque, et b) un parallèle entre le livre VI et le livre X de l'Ethique à Nicomaque d'abord, puis entre ce même livre VI et le livre VIII d'Eudème. Ainsi se trouvent contredites non seulement la thèse de Grant mais aussi l'opinion moyenne de Susemihl qui admettait des interpolations dans plusieurs livres, et, en particulier, dans le sixième. C'est ainsi qu'il croyait, après Fisher, pouvoir reconnaître la pensée d'Eudème dans le chapitre I. Or M. Greenwood (p. 8) soutient, contre Grant, que ce passage a, dans Aristote, autant de passages correspondants que dans Eudème.

Si le livre VI est bien réellement authentique, reste à indiquer

(1) Comme Cicéron inclinait à le faire. cf. *De Fin* V. 5. 12.

quelle est son importance et quel lien le rattache aux autres livres. A la fin du livre premier et au début du second, Aristote a distingué les vertus intellectuelles (ἀρεταὶ διανοητικαί) et les vertus morales (ἀρεταὶ ἠθικαί). Depuis lors, c'est de la vertu morale qu'il s'est agi. Mais peut-on la connaître adéquatement si l'on ignore ce qu'est la vertu intellectuelle ? La vertu morale est un juste milieu ; par qui ce milieu sera-t-il déterminé ? Aristote répond : λόγῳ καὶ ᾧ (1) ἂν ὁ φρόνιμος ὁρίσειεν (liv. II, 1107 a. 1) et encore : ὡς ἂν ὁ ὀρθὸς λόγος προστάξῃ (liv. III, 1114, b. 29). Or la φρόνησις, qualité du φρόνιμος, et le ὀρθὸς λόγος, dont elle est une partie, sont précisément des vertus intellectuelles. Aussi le livre VI, en étudiant ces dernières, comme les livres II, III, IV, V ont étudié les vertus morales (2), offre le double avantage de compléter la doctrine précédente et d'en exposer une nouvelle ; en effet, traitant de la vertu intellectuelle, ὀρθὸς λόγος, il nous apprend la nature de la φρόνησις qui est intimement liée à la vertu morale, comme aussi celle de la σοφία qui est purement spéculative et tout à fait indépendante de l'action.

Mais il ne faut pas l'oublier, une question domine toute l'Ethique : quel est le souverain bien ? — Ce problème indiqué, entamé même dès le premier livre, n'est pleinement résolu qu'au dixième. Or, d'après Aristote, c'est dans la contemplation qu'il faut chercher le bonheur suprême, car l'objet de la σοφία, c'est : τὰ τιμιώτατα τῇ φύσει. L'action est inférieure à la contemplation et, par conséquent, la φρόνησις et la vertu morale sont inférieures à la σοφία. Toutefois, pour l'homme, la bonté consiste pratiquement en une certaine combinaison de vertu intellectuelle et de vertu morale. Le véritable φρόνιμος connaît le chemin de la sagesse, du vrai bien, du vrai bonheur, et il sait déterminer le milieu de la vertu morale en fonction de cette fin suprême. L'action, en effet, n'est bonne qu'autant qu'elle conduit l'homme à la contemplation, tout devant être ordonné et subordonné à la vie contemplative (θεωρητικὸς βίος). On voit comment le sixième livre prépare les voies au dixième.

La définition des différentes acceptions de φρόνησις, σοφία etc. est consciencieuse et souvent lumineuse. Parfois, la discussion est éclairée par quelques heureuses comparaisons. On se demande, en les rencontrant, si elles sont un indice du génie anglais qui aime tant à

(1) M. Greenwood écrit ᾧ qui se lit dans le commentaire d'Aspasius ; Susemihl et, après lui, M. Apelt conservent la leçon commune : ὡς.

(2) On peut comparer, par exemple, la définition de ὀρθότης (liv. VI, 1142 b. 28), avec ce qui est dit de la μεσότης au livre II (v. g. 1104 b. 22, 1104 b. 26).

« réaliser » les théories, ou bien s'il faut y voir le résultat d'un commerce assidu avec Aristote. Ainsi, l'exemple du pudding (p. 47) qui fait si bien comprendre la distinction entre les causes internes et les causes externes, trahirait à elle seule la nationalité de l'auteur. Mais elle eût, à n'en pas douter, satisfait Aristote qui, au milieu des spéculations les plus hautes, aimait à jeter en passant une comparaison familière, comme pour reposer l'attention et avertir son lecteur de ne point perdre de vue la réalité.

On peut seulement regretter que, lorsqu'il renvoie à une autre partie de son ouvrage, M. Greenwood ait omis d'indiquer la référence exacte.

Suit le texte grec avec la traduction en regard. Le texte se rapproche de celui de Bywater plutôt que de l'édition Susemihl-Apelt. Quant à la traduction, la préface nous en avertit, elle vise à l'exactitude plus qu'à l'élégance (1). Sans porter le souci du « mot à mot » aussi loin que M. Rodier (pour le Traité de l'Ame) ou M. Hamelin (pour le livre II de la Physique), M. Greenwood serre le texte original de plus près que M. Welldon, par exemple, et sa version est claire, ferme, précise. Ici ou là, un mot quasi indispensable est ajouté sans scrupule, mais dès que l'addition pourrait ressembler à une paraphrase, elle est rejetée en note.

Deux « essais » viennent compléter l'ouvrage. Tous deux présentent un intérêt général et concernent l'ensemble des écrits d'Aristote ; seulement, c'est du point de vue particulier du livre VI que les deux problèmes sont abordés.

Le premier « essai », intitulé : *Dialectic method in the sixth book*, donne lieu à une distinction indispensable entre les différentes acceptions du mot διαλεκτικός. M. Greenwood est amené à combattre le professeur Burnet, qu'il réfute page 133 et suiv. ; il montre en particulier qu'Aristote parle en son propre nom, sans adopter provisoirement le langage de ses adversaires.

L'autre dissertation a pour titre : *On formal accuracy in Aristotle, illustrated by the sixth book.*

On dit parfois que les écrits d'Aristote sont, non des ouvrages achevés, mais des notes de professeur, à peine rédigées à la hâte en vue d'un enseignement oral. Cette opinion, M. Greenwood la révoque en doute, d'une manière un peu absolue peut-être et trop générale.

(1) « The English translation... aims rather at accuracy than at elegance. » (p. VI.)

Il met bien en lumière l'originalité d'Aristote (v. g. p. 158). Mais il s'en faut que tout soit éloge dans ses jugements. Un spirituel et savant critique parlait jadis, à la fin d'une longue étude sur Varron, de « la complaisance qu'on éprouve pour un écrivain avec lequel on a longtemps vécu ». M. Greenwood a beaucoup vécu avec Aristote ; son livre le prouve jusqu'à évidence ; et pourtant, il n'a guère cette complaisance que signalait Gaston Boissier. Il prétend bien, et nul n'y trouvera à redire, ne pas excuser le philosophe de tous les défauts qu'on lui a reprochés ; sans rien dissimuler, il les énumère en plusieurs paragraphes : *vagueness, looseness, incompleteness*... Il n'en mérite que plus de créance lorsqu'il rejette, avec beaucoup de modération et de bon sens, certaines accusations injustes, et l'hommage qu'il rend à l'esprit éminemment scientifique d'Aristote n'en a que plus de valeur.

Enfin sous ce titre : *Miscellaneous notes*, certains textes controversés sont examinés, différentes interprétations sont confrontées. Là se rencontrent des commentateurs, éditeurs, traducteurs d'époques et de pays bien divers, Héliodore, Eustrate, Argyropolus, Grant, Bywater, Burnet, Peters, Stewart, Welldon, Rassow, Ramsauer, Bonitz, Susemihl.....

L'ouvrage se termine sur ces mots : *the final great end*, εὐδαιμονία *or Happiness*, qui résument, en somme, l'Ethique tout entière.

P. D'HÉROUVILLE.

RECENSION DES REVUES

Revue philosophique. — MAI 1910. — Dr ROGUES DE FURSAC : *Les causes de l'avarice, facteurs sociaux, ethniques et familiaux* (441-463). — Les causes de l'avarice peuvent se ramener à deux : l'exagération de l'instinct d'épargne et une atrophie de la vie affective. Le Dr de Fursac montre que l'avarice est à peu près inconnue chez les peuples, comme chez les Américains par exemple, chez qui la vie est très active, qui, par leur nature ethnique et par les conditions où ils sont placés, ont une grande facilité à gagner des richesses qu'ils dépensent de même. Chez les Français, au contraire, la vie est plus étroite ; on cherche surtout la sécurité, on économise beaucoup dans toutes les

classes pour assurer l'avenir et laisser une aisance à ses enfants. Aussi l'avarice est-elle très fréquente parmi nous.

H. Beaunis : *Le mécanisme cérébral* (464-482). — M. Beaunis donne dans cet article une série d'observations qu'il a faite sur lui-même. Il constate d'abord une nuit psychique où tout se passe dans l'inconscient. De là on passe à la rêverie passive, où la volonté n'intervient pas, puis à la vie active. Les premières données, dit-il, se présentent à moi à propos d'un mot qui est simplement pensé sans image. Sur cette pensée se greffent une foule de données. Dans la rêverie passive, il ne voit passer que des images immobiles, jamais des êtres parlant et se mouvant. Dans l'état actif, la volonté peut choisir entre les images, en modifier l'intensité ou la direction. Mais l'état actif implique un effort et par suite une fatigue qui ne se rencontre jamais dans la simple intuition. L'état actif à son plus haut degré est la pensée réfléchie.

Dr P. Janet : *Une Felida artificielle* (483-529). — Le docteur achève l'exposition, commencée dans le précédent numéro, des phénomènes dont a été le sujet Marceline X... Après avoir l'autre fois tracé la marche de la maladie, il revient aujourd'hui sur les détails. Il distingue chez Marceline deux états : un état de dépression dans laquelle la malade était triste, dépourvue d'activité, très diminuée d'intelligence, et un état actif, dans lequel, au contraire, elle avait de l'entrain, de la vivacité et un relèvement de toutes ses facultés. Dans l'état de dépression, elle était sujette à des idées fixes, dont elle ne pouvait se débarrasser. En outre, elle était anesthésiée sur une partie du corps. Elle allait même quelquefois jusqu'à perdre le sens du tact, la vue s'altérait, les mouvements volontaires disparaissaient. Elle était très suggestible, mais seulement pour les actes auxquels la maladie la prédisposait et pour une durée assez courte. Le Dr Janet a pu lui imposer une contracture pendant deux jours. Il ajoute qu'il ne croit pas à la suggestion pour des échéances très éloignées. Marceline avait des pertes de mémoire extraordinaires; quelquefois lui échappait le souvenir de plusieurs années de sa vie. C'est ce phénomène surtout qui a porté M. Janet a comparer ce cas aux altérations de la personnalité. La conclusion de M. Janet est remarquable en ce qu'il déclare que les philosophes ont beaucoup trop abusé du subconscient, dont ils ont fait un monde mystérieux et tout-puissant de pensées profondes. De même beaucoup de médecins veulent expliquer par la suggestion toutes les maladies mentales possibles.

Revue thomiste. — Mars-Avril 1910. — Mgr Farges : *Y a-t-il une psychologie sans âme?* (145-170). — Cet article est spécialement

dirigé contre les philosophes spiritualistes qui se croient obligés d'adopter exclusivement en psychologie la méthode dite expérimentale. Mgr Farges a surtout en vue William James. Ce philosophe a essayé de faire une psychologie sans aucun regard à une théorie métaphysique, « en considérant un principe substantiel d'unité comme une hypothèse superflue ». Qu'est-ce donc que le penseur? pour lui c'est la pensée elle-même. Mgr Farges montre qu'il y a là une contradiction intrinsèque, et que de plus il est impossible d'expliquer dans cette manière de voir une foule de faits. Comment par exemple peut se produire la mémoire si les pensées ne sont pas reliées l'une à l'autre par un sujet permanent? Mgr Farges remarque toutefois que W. James, dans un épilogue ajouté à son livre, corrige plusieurs des théories qu'il a avancées et revient sur plusieurs points à la thèse spiritualiste.

M. F. Cazes : *La philosophie moderniste* (185-208). — M. Cazes montre les germes de la philosophie moderniste dans les théories de Kant et dans les doctrines évolutionnistes. La théorie de la vérité, chez les modernistes, est dérivée de celle de Kant. L'esprit d'après eux ne peut recevoir la vérité du dehors. Aussi n'y a-t-il plus de vérité éternelle et immuable. Elle évolue suivant le développement du sujet. De même ils tiennent de Kant l'idée de l'autonomie de la raison, et les principes immanentistes. Nos croyances ont pour base principale nos dispositions intérieures. Ils prétendent cependant ne pas nier la révélation, mais la révélation n'est pour eux que la conscience prise par l'homme de sa relation avec Dieu. Comme Kant enfin, ils considèrent le miracle comme invérifiable et inutile. Il ne fait tout au plus qu'occasionner l'élan des dispositions du cœur.

R. P. del Prado : *La vérité fondamentale de la philosophie chrétienne* (209-221). — Cette vérité suivant l'éminent dominicain est la distinction de l'existence et de l'essence dans les créatures. Le P. del Prado le prouve dans un article très approfondi que nous affaiblirions en essayant de l'analyser. D'après l'auteur, saint Thomas a professé expressément cette opinion dans une foule de textes et toute sa philosophie la suppose.

The Philosophical Review. — Mai 1910. — H. S. Shelton : *Spencer's formula of Evolution.* — Spencer s'est proposé de donner une théorie philosophique de l'unité du monde en s'inspirant des principes scientifiques (conservation de l'énergie, indestructibilité de la matière) qui donnent, de leur point de vue, des formules d'unification. La théorie spencérienne de l'évolution s'appuie surtout sur les grandes généralisations de la physique et de la chimie modernes.

D'ailleurs, la formule de l'évolution de Spencer peut rendre des services à la science; les progrès des sciences physiques montrent la valeur et l'étendue des idées de Spencer sur l'unité de la matière et de la nature.

James Lindsay : *The philosophy of Schelling.* — Schelling veut réconcilier l'idéalisme et le réalisme. Pour lui, l'idéalisme est l'âme de la philosophie ; le réalisme en est le corps. La matière est de l'esprit au plus bas degré et l'évolution du monde est, au fond, l'évolution de l'Absolu. L'Absolu est le principe primordial, l'*Urgrund*, l'essence antérieure à toute dualité et d'où dérive toute existence. Considérant la philosophie de la nature à ce point de vue, M. Lindsay rapproche Schelling de Hartmann. M. Lindsay résume aussi dans cet article, mais plus rapidement, les idées de Schelling sur l'art et sur la révélation. Il montre l'importance de la notion d'analogie dans ce dynamisme panthéiste.

E. Glesson Spaulding : *The logical Structura of self refuting Systems.* — Examen logique du phénoménisme (Locke, Kant, Green). Le phénoménisme admet que l'acte de connaître modifiant l'objet connu, nous ne pouvons connaître réellement cet objet. L'auteur met en forme l'argumentation du phénoménisme et montre que cette doctrine se réfute d'elle-même par son « inconsistance » logique. En effet, la thèse phénoméniste est prouvée au moyen de prémisses qui se présupposent les unes les autres ; en particulier, on ne prouve pas que l'existence d'une relation modifie ses termes, ce qu'il faudrait si l'objet est un terme en relation avec le sujet connaissant et si l'existence de cette relation implique que l'objet, en tant que connu, est modifié par la connaissance qu'on en a. Donc, tous les systèmes phénoménistes analogues, reposant sur les mêmes présuppositions, doivent être rejetés, puisqu'ils sont logiquement impossibles et qu'ils se réfutent d'eux-mêmes, si l'on a soin de mettre en évidence leur substructure logique.

W.-E. Hocking : *How Ideas reach reality.* — Le réalisme assigne aux objets une telle indépendance par rapport à l'esprit qu'il lui est impossible ensuite de donner un sens, une signification cognitive à ces objets ; d'autre part, l'idéalisme doit montrer en quoi les objets dépendent du « je pense ». On peut dire que les objets nous sont donnés dans la sensation, mais qu'entend-on par cette réalité externe? L'indépendance des objets est : 1° leur priorité ; 2° leur nécessité et leur autorité. Le réel, c'est ce que je ne puis modifier, ce qui me force à corriger mes erreurs. Il faut revenir à l'idée spinoziste : ce qui est réel, c'est ce qui est conçu *per se*, et cela non parce

que la logique contrôle la nature, mais parce que la logique, c'est la nature, ou du moins la seule forme sous laquelle la nature puisse être appréhendée par la conscience humaine.

A signaler : la recension du *Textbook* de Psychologie du Prof. Titchener, par M. J. Angell.

Voprossi filosofii i psicologuii (Questions de philosophie et de psychologie) Moscou, année 1909.

Cette revue, éditée par les soins de la Société de Psychologie de Moscou, a déjà atteint sa vingtième année. L'analyse de quelques articles plus remarquables permettra d'en apprécier la tendance et d'en reconnaître la valeur doctrinale. Très nettement hostile à toutes les formes de l'empirisme matérialiste, elle s'efforce de lutter contre la tendance générale, qui restreint toute la psychologie à la seule observation positive. La métaphysique y peut encore parler de ses « droits », et la spéculation idéaliste y trouver des défenseurs de talent, qui sont parfois des esprits originaux. Désormais, nous tiendrons les lecteurs au courant de ce mouvement de pensée, si digne d'intérêt et de sympathie.

G.-J. Tcheplanov : *De l'application de la méthode expérimentale aux fonctions supérieures de l'esprit.* — Quand il s'agit de mesurer des excitants physiologiques, une balance ou un thermomètre peuvent suffire. La méthode expérimentale s'appliquera déjà moins aisément quand on aura affaire, non plus à des mouvements directement observables, mais à des phénomènes plus complexes et plus intérieurs : à la mémoire par exemple ou au sentiment. Cette méthode garde-t-elle encore une efficacité et un sens quelconque si on prétend lui soumettre les fonctions supérieures de l'esprit ? Par quel contrôle empirique déterminerons-nous les lois de ces activités obscures et emmêlées, qui se traduisent dans la conscience sous forme de jugements ou de raisonnements, avec toutes leurs modalités : hésitation, confiance, certitude ? Si on veut étendre à ces domaines, si éloignés de l'observation immédiate et sensible, une méthode expérimentale, c'est à condition de la prendre au sens large. Sous ces réserves, M. Tcheplanov la croit possible et il en esquisse sommairement les procédés. Prenons par exemple la fonction mentale du « jugement ». On placera un sujet dans des conditions déterminées et on lui posera une question. Il répondra « oui » ou « non ». C'est l'acte même de juger. Alors on lui fera décrire à l'aide d'un minutieux questionnaire ce qu'il a éprouvé au moment de formuler son jugement. Une pareille méthode est évidemment possible, et garde d'ailleurs ce qui est essentiel à une méthode expérimentale : la « direction ». Les faits ne

sont pas seulement enregistrés par l'observateur : ils sont enregistrés d'après un plan et en vue d'une réponse à obtenir. Que veut-on de plus ? M. Tcheplanov fait l'histoire de cette méthode, qui n'est pas nouvelle, et expose en les critiquant les procédés d'Alfred Binet, Watt, Ach, Messer, etc... En passant, il répond aux objections de W. Wundt. Contrairement à une opinion trop répandue, il note que les sujets d'expérience doivent être des individus capables de s'observer eux-mêmes. Le travail sur des enfants ne donnera que de maigres résultats.

Que peut-on espérer de ces laborieuses recherches ? demanderont les sceptiques. Réponse : on déterminera le contenu complexe de la conscience au moment où se produisent les actes supérieurs de l'esprit. Ceux-ci cesseront d'être des schèmes abstraits, comme les décrivent et les discutent les théoriciens de la psychologie, et on pourra décrire méthodiquement les conditions de leur apparition. Mais l'exercice même de la pensée ? Sera-t-il jamais objet d'observation directe ! Evidemment non : d'ailleurs cela n'est pas nécessaire. La pensée est une force organisatrice, elle dispose les mots et les images, elle les agrège en groupes significatifs. On la saisira dans cet exercice, comme on saisit une force directrice et synthétique dans l'ensemble des éléments, qu'elle harmonise en les coordonnant.

V.-M. Chvostov : *La liberté du vouloir*. — On se demande dans cet article si la science expérimentale peut encore réserver une place à la notion de liberté, ou bien si celle-ci doit relever de considérations exclusivement métaphysiques. A notre avis, c'est précisément cette distinction radicale entre la métaphysique et l'empirisme qui rend le problème insoluble, mais notre rôle ici n'est pas de critiquer. M. Chvostov croit que la liberté du vouloir garde son rôle même dans la pure observation empirique. Pour lui, la liberté consiste dans l'indépendance individuelle, dans la causalité psychique, dans l'activité « créatrice », qui imprime son caractère original à toute synthèse d'éléments donnés. Peut-être ne trahirait-on pas sa pensée en disant que le propre de la liberté est de produire partout où elle se manifeste des « solutions uniques ». Son action inconditionnée a comme caractère principal l' « imprévisibilité » du résultat. On pressent aussitôt l'objection. Comment peut-on concilier cette théorie des « commencements absolus » avec le principe du déterminisme, souverain dans les sciences d'observation et dans les sciences « exactes » ? L'auteur cherche la réponse dans un ensemble de considérations qui se rapprochent beaucoup de la solution kantienne de la troisième antinomie.

J.-V. Popov : *La culture gréco-romaine et le Christianisme.* — La pensée et la vie chrétienne se sont assimilé des éléments de la culture gréco-romaine. C'est bien clair. Mais ce qui est plus étrange, c'est que parmi ces éléments, il en était de si destructeurs, de si opposés au christianisme que, d'après les lois générales de la psychologie, celui-ci n'eût jamais pu les résoudre. La Rome catholique est le vivant symbole de cette relation réciproque, de cette fusion du vieux monde et du nouveau. Elle garde peu de chose de la Rome ancienne, mais tout ce qui en subsiste s'est, pour ainsi dire, rajeuni, vivifié en s'incorporant la force triomphante de la Rome victorieuse, de la Rome chrétienne.

N.-D. Vinogradov : *L'éthique de Hutcheson.* — L'auteur essaie de fixer la place d'Hutcheson dans l'histoire des doctrines morales en Europe. Partisan de Shaftesbury, adversaire de Mandeville, il représenterait la transition du néoplatonisme intuitiviste de Cambridge à l'utilitarisme, qui se développera plus tard dans une floraison si opulente.

E.-N. Troubetskoï : *Panméthodisme et éthique.* — Ces pages très intéressantes contiennent une réfutation fine et serrée de l'ouvrage d'Hermann Cohen : « *Kritik des reinen Willens* ». Toute l'éthique de Cohen se résout finalement en un vain formalisme. C'est un système purement *a priori*, sans efficacité parce que sans contenu ; une machinerie de concepts, un organisme tout dialectique sans rapport aucun avec les « évidences de la vie » et les exigences de l'action concrète. D'après le méthodisme de Cohen, l'obéissance justifie la loi, mais qu'est-ce qui justifiera l'obéissance à la loi ? On cherche vainement dans cette théorie fût-ce une tentative pour définir ce qu'est le droit. L'idée de rattacher le socialisme à la troisième formule de l'impératif catégorique de Kant peut sembler ingénieuse. L'auteur n'y voit pourtant qu'un sophisme des moins déguisés. Plus loin, il relève, dans une critique pressante et bien menée, les contradictions sans issue, où s'engage Cohen, quand il veut attribuer à la totalité du monde phénoménal une valeur de réalité absolue.

J.-V. Popov : *L'idée de déification dans l'ancienne Église orientale.* — « L'idée de déification (θεοποίησις, θέωσις), si étrangère à l'eudémonisme banal, a été le point central de la vie religieuse de l'Orient chrétien. Autour d'elle gravitent toutes les questions dogmatiques, morales et mystiques ». L'auteur distingue deux formes de cette déification de l'âme chrétienne : la forme réaliste et la forme idéaliste, et les étudie au point de vue du développement dogmatique. « Le but commun des écrivains ecclésiastiques de tendance idéaliste est

l'affranchissement des limites de la nature humaine par la déification, qui n'est autre que l'union parfaite, idéale, avec Dieu. Le moyen d'y arriver, c'est de concentrer toute la vie intérieure : pensée, volonté et sentiment, dans l'idée unique et universelle de la Divinité ». Le besoin de déification est l'élément essentiel de toute religion. Ouvertement ou secrètement, qu'il espère ou qu'il désespère, l'homme ne cessera d'aspirer à être Dieu.

M. Roubinstein : *La méthodologie et la gnoséologie de Descartes.* — L'auteur tente de ramener la philosophie de Descartes à deux points fondamentaux : conception du « *lumen naturale* » (portée intuitive de l'intelligence) et rationalisme pur, sans restrictions. « Il est difficile de caractériser la position de Descartes autrement que par l'expression paradoxale d' « empirisme rationaliste ».

A. Grünbaum : *Psychologie fonctionnelle.* — Écrit à propos de l'ouvrage de Ch. Stumpf : « *Erscheinungen und psychische Funktionen* .» On y montre l'étroitesse de la psychologie associationniste, qui nie de fait toute activité originale de l'esprit, et on approuve les efforts de nombreux psychologues contemporains, qui tentent de faire brèche dans la méthode purement physiologique. Il ne s'agit pas d'ailleurs de quitter le terrain solide de l'expérience psychologique.

S. Soukhanov : *Le raisonnement pathologique.* — Psychologie de ceux qu'on appelle des « raisonneurs », de ceux qui ont la manie de disserter sur tout, accompagnée d'une parfaite impuissance logique. L'auteur étudie la forme bénigne de cette manie, au moment où elle ne constitue pas encore une psychose caractérisée. Le raisonneur est incapable de saisir un sujet dans toute son ampleur ; incapable d'entrer dans la pensée des autres, même de les écouter ; incapable surtout de contrôler la solidité logique de ses propres discours. C'est un type de subjectivisme outrancier. Ses opinions se font remarquer par leur étrangeté et par une apparence d'originalité, qui surprend dès l'abord et peut facilement donner le change sur la valeur réelle du personnage. Il est habile à utiliser tout ce qui semble favoriser ses vues, au point d'embarrasser parfois son interlocuteur ; mais quand on les regarde de près, ses raisonnements sont de boiteux paralogismes. Il manque de méthode et d'esprit critique. Le moi chez lui est prépondérant, il envahit toute la conscience : aussi le raisonneur s'exagère-t-il ses forces, son savoir, ses facultés. Il tranche sans sourciller là même où il est évidemment incompétent. Il est d'ailleurs tout à fait incapable de remarquer cette incompétence. Son activité est brouillonne et désordonnée. Très sociable, il devient vite

importun. Il éprouve le besoin d'exposer à tout venant ses idées sur les hommes et les choses, sans s'inquiéter de savoir s'il intéresse et même s'il est suivi. Il se mêle volontiers des affaires des autres, impose son entremise et sa protection. Sévère, impitoyable dans ses jugements, il ne songe jamais à se critiquer lui-même. Chez lui, une susceptibilité suraiguë, pathologique, s'allie à l'insensibilité morale. C'est chez les raisonneurs qu'on rencontre les inventeurs incompris, les persécuteurs-persécutés, etc... L'auteur passe ensuite aux manifestations franchement morbides de cette manie et aux différentes « *paranoia* » qu'elle engendre. Le « raisonnement pathologique », tel qu'il est décrit, constitue une psycho-névrose, analogue aux psycho-névroses connues : hystérie, psychasthénie, épilepsie...

S. N. Bouglanov : *Christianisme primitif et socialisme contemporain*. — Entre ces deux doctrines l'opposition est d'ordre religieux. Comme système politico-social le socialisme pourrait s'harmoniser avec le christianisme, mais celui-ci est absolument réfractaire à la « religion » du socialisme. On pourrait formuler cette religion en deux dogmes contradictoires : l'homme est esclave des « lois d'airain » que lui imposent la nature et l'organisation sociale ; l'homme est indépendant et tout-puissant. La lutte du socialisme et du christianisme est pour M. Bouglanov le conflit du Christ et de l'antéchrist. L'esprit athée du socialisme empoisonne lentement l'Europe. Ses progrès s'expliquent par les fautes commises en matière sociale, et celles-ci ne sont pas imputables uniquement à l'égoïsme et à la mauvaise volonté. Il y faut faire la part de cette conception trop étorite du christianisme, qui n'y voit avant tout qu'une « eschatologie. » A force d'attendre le royaume des cieux on en arrive à ne plus se soucier suffisamment des royaumes de la terre.

Vl. Karpov : *Vitalisme et biologie scientifique* (1er art.). — Étude très approfondie et très documentée. On cherche d'abord la raison du conflit actuel entre mécanicistes et vitalistes, puis on passe à l'examen des nouvelles tendances, en exposant les idées de Hans Driesch, Reincke, Aug. Pauli, représentants du néo-vitalisme. L'auteur a l'heureuse inspiration d'étudier parallèlement les théories de métaphysiciens, plus ou moins apparentés aux vitalistes : Ed. von Hartmann et H. Bergson. « Il est impossible désormais de contester la valeur positive du vitalisme. » Ses principaux mérites sont au nombre de quatre : 1) Démonstration de l'insuffisance du point de vue purement physique et chimique dans les sciences de la vie ; 2) Définition de l'être vivant comme « tout naturel », essentiellement différent de n'importe quel « conglomérat » ; 3) Réfutation partielle au moins

du Darwinisme ; 4) Comme conséquence de la conception du « tout » vivant, se développant et agissant partout tout entier, démonstration de l'étroite relation, qui existe entre la vie psychique et la vie biologique, et ruine du parallélisme psycho-physique. Les points faibles de la critique néo-vitaliste sont les suivants : 1) Tendance à s'imaginer que la vie est l'objet de la biologie, comme le monde inorganique est l'objet des sciences physiques ; 2) Prétention plus ou moins avouée de démontrer apodictiquement que l'organisme n'est pas une machine ; 3) Danger d'anthropomorphisme. La tentation est grande en effet d'attribuer la vie psychique consciente aux organismes en la décrivant à peu près comme celle de l'homme. La valeur « heuristique » du vitalisme est incontestable. Il finira par se réconcilier avec le mécanicisme dans une synthèse supérieure.

H. Lanz : *Edmond Husserl et les psychologistes contemporains.* — Examen des *Logische Untersuchungen* de Husserl. Le psychologisme fait dépendre la vérité de notre organisation mentale, de notre « structure intellectuelle », et c'est contre lui qu'Husserl polémique en montrant qu'il aboutit au relativisme absolu et se perd en contradictions de toute sorte. M. Lanz trouve cette critique décisive, péremptoire. « Le sens du jugement est donné par l'idée » et « l'idée est vérité. » Mais voici qui devient piquant, Husserl lui-même est atteint de psychologisme. Telle est du moins la conviction de M. Lanz. Et pourquoi ? Parce que si vous demandez à Husserl quel est le rapport du logique au psychique, du jugement objectif et de l'opération mentale qui le produit, il répondra innocemment que c'est le rapport de l'universel au particulier. Or c'est là un anthropomorphisme flagrant... Alors ? Alors il n'y a plus qu'à attendre ; l'avenir trouvera sans doute une solution plus satisfaisante. Et il le faudra bien, puisque M. Lanz affirme que le problème existe, qu'il est impérieusement posé, et que l'esquiver c'est ruiner toute la théorie de la connaissance. Il ne nous reste qu'à patienter.

L. Gabrilovitch : *Le problème de l'abstraction.* — Encore un problème ! et cette fois de saveur nettement kantienne. On pourrait le formuler en ces termes : Comment des jugements synthétiques *a priori* peuvent-ils s'appliquer au concret ? Mais d'abord qu'est-ce que ces jugements ? « Les vérités fondamentales dont l'imagination ne peut concevoir l'exclusion. » Cela posé, le mécanisme de la solution est assez simple : la perception sensible des qualités n'a lieu que conformément à la structure du sujet. Relativement à cette structure une perception donnée est la seule possible. En dégageant par abstraction (?) la condition subjective on obtient une formule universelle et nécessaire.

A. V. Koubitzki : *L'être et la pensée chez Plotin.* — L' « un » de Plotin, premier principe, reste en dehors du système. Il n'y peut rentrer que par la substitution du panlogisme au panthéisme.

S. I. Tcheplanov : *Problèmes de la psychologie contemporaine.* — Toujours des problèmes ! L'opinion courante distingue deux psychologies : la psychologie moderne, expérimentale et scientifique et la psychologie ancienne, métaphysique, fondée sur l'introspection et qu'on déclare volontiers surannée. L'auteur s'efforce de louable façon à démontrer l'inanité de cette opposition superficielle. La psychologie expérimentale dépend de la psychologie rationnelle et ne fait que lui fournir des matériaux. A cette dernière de poser les questions, d'interpréter les résultats. L'auteur souhaite dans l'intérêt même de la psychologie expérimentale, qu'on la considère dorénavant comme faisant partie de la psychologie *tout court*.

N. D. Vinogradov : *Autour de la pédagogie expérimentale.* — Article conçu dans le même esprit que le précédent. La psychologie expérimentale ne donnera des résultats appréciables qu'à condition de choisir les problèmes d'après leur intérêt vital.

Al. Balabane : *Pragmatisme.* — Exposé clair et exact des idées de Peirce, Schiller, James, Dewey etc... Il est impossible de ne pas voir dans le pragmatisme un écho du conflit perpétuel entre la foi et la science au sein de la conscience humaine. « Avec une nouvelle énergie il a ramené le drame sur la scène de l'esprit. Qu'il lui soit donné de résoudre le problème, c'est une supposition qui peut à peine être prise en considération ; son mérite est surtout d'avoir réveillé l'intérêt et attiré l'attention sur ces questions.

V. M. Chvostov : *Objet et méthode de la sociologie. L'organisme social.*

S. O. Gruzenberg : *Droit et État chez Schopenhauer.*

A. Lazourski : *La théorie des facultés dans la psychologie moderne.* — L'auteur examine les nombreux griefs, articulés par Herbart et Beneke contre la théorie des facultés. Tout n'est pas faux dans ces reproches. La théorie des facultés est coupable de nombreux méfaits. Mais on aurait tort de croire qu'elle a été bannie ou qu'elle puisse être bannie des recherches psychologiques. On la retrouve sous des formes dissimulées chez ses adversaires les plus résolus : Herbart, Lipps, Jodl, etc... M. Lazourski s'attache à montrer que les nécessités mêmes de la terminologie contraignent les psychologues à la réintroduire subrepticement après l'avoir expulsée à grand fracas. Où est la raison de cette vitalité ? C'est que la psychologie associationniste est impuissante à expliquer les tendances et à résoudre les facultés

en éléments. Elle démêle assez bien les opérations mentales inférieures, où domine le côté objectif. Elle peut même en donner des descriptions claires, à demi schématiques. Elle peut les analyser par leurs causes extérieures. Mais dès qu'elle s'attaque au côté subjectif, interne, des opérations de l'esprit, ses explications deviennent obscures, embarrassées et arbitraires.

CHRONIQUE

Angleterre. — Décès. — Nous avons la douleur d'apprendre la mort prématurée d'un de nos meilleurs et de nos plus dévoués collaborateurs, le R. P. Henri Léard, rapidement emporté par la phtisie à l'âge de 36 ans à peine. Pendant un voyage d'études de plusieurs années en Allemagne, il avait assumé pour nous la charge ingrate de recenseur de six à huit périodiques allemands ou anglais, et d'un grand nombre d'ouvrages concernant les idéalistes allemands. Nommé il y a deux ans professeur de théodicée et d'histoire de la philosophie à la Maison Saint-Louis (Jersey), il nous continuait sa sympathie et son concours actif. Au moment où il est tombé victime de son extrême ardeur au travail, il achevait pour nous deux articles sur Fichte et sur Schelling, et venait de promettre un Leibniz pour la *collection des grands philosophes*. Dès qu'il sentit sa fin venir, il fit très généreusement le sacrifice de cet apostolat intellectuel qu'il avait tant rêvé et pour lequel il s'était si longuement préparé. Le 12 juin, vers 10 h. 1/2 du matin, il mourait, calme, résigné, joyeux même d'aller à son Père. Unis à sa famille religieuse dans les mêmes sentiments de regret et d'espoir, nous aurons à cœur de lui payer devant Dieu notre dette de reconnaissance.

Italie. — Congrès. — Le IVe Congrès international de philosophie se tiendra à Bologne pendant les vacances de Pâques de 1911 sous la présidence du Prof. Federigo Enriques.

Les séances générales seront occupées par des conférences et des discussions dont voici le programme : Conférences de S. Arrhénius, G. Barzellotti, E. Boutroux, R. Eucken, P. Langevin, W. Ostwald, H. Poincaré, A. Riehl, F.-C.-S. Schiller, H. v. Seeliger, G.-F. Stout, F. Tocco, W. Windelband.

Discussion sur *la tâche actuelle de la philosophie générale* ouverte par H. Bergson. Réponse de A. Chiappelli.

Discussion sur *les jugements de valeur et les jugements de réalité* ouverte par E. Durkheim.

Les sections seront au nombre de huit : 1° *Philosophie générale et métaphysique;* 2° *Histoire de la philosophie;* 3° *Logique et théorie de la science* ; 4° *Morale;* 5° *Philosophie de la religion;* 6° *Philosophie du droit;* 7° *Esthétique et méthodique de la critique ;* 8° *Psychologie.*

Les communications doivent être envoyées au secrétariat (Bologna, Piazza Calderini 2) avant le 1er janvier 1911. Pour les communications ainsi que pour les discussions, quatre langues sont admises : allemand, anglais, français, italien.

Le Gérant : L. GARNIER

La Chapelle-Montligeon (Orne). — Imp. de Montligeon. — 1235-6-10.

LA CONNAISSANCE DE DIEU
CHEZ SAINT BONAVENTURE

(SECOND ARTICLE)

Rentrons maintenant dans notre âme ; étudions-en les trois facultés, Mémoire, Intelligence, Volonté ; toutes nous mènent à Dieu. Grâce à elles, l'âme est l'image de la Trinité, Père, Fils, Esprit (1) ; de plus, chacune d'elles, en ses opérations spécifiques, atteint Dieu, nous découvre Dieu.

La mémoire ne se borne pas à retenir et à représenter les choses présentes, corporelles et temporelles. Non. Il s'agit ici d'une mémoire intellectuelle, de celle qui conserve les « espèces, abstraction faite de toute différence de temps, comme sont les espèces innées » (2), qui conserve aussi les principes ; elle « précède donc l'intelligence et la volonté » (3). Mais, espèces simples ou principes ne nous peuvent venir par la porte des sens. Il faut que l'âme « reçoive d'en haut et possède en elle les formes simples » ; il lui faut donc « une lumière immuable ». Cette région supérieure d'où se déversent dans l'âme ces espèces, n'est-ce pas la région du divin ? Cette lumière

(1) I., cap. III, n. 5.

(2) Il est certain que Bonaventure admet des idées qui ne doivent rien aux sens. Rejettant comme insuffisante une simple influence de Dieu dans la connaissance intellectuelle, il donne de ce rejet la raison suivante : « Si specialis (lucis influentia) cujus modi est in gratia : ergo secundum hoc omnis cognitio est infusa, *nulla est acquisita vel innata ; quæ omnia sunt absurda.* » Q. D., *De Scientia Christi*, q. IV, c, t. V., p. 23 b. En un autre endroit, il indique plusieurs de ces connaissances qui ne sont pas *a sensu* ; tels sont nos concepts de l'amour, de la crainte de Dieu. « Deus enim non cognoscitur per similitudinem a sensu acceptam imo « Dei notitia naturaliter est nobis inserta », sicut dicit Augustinus. Quid autem sit amor et timor non cognoscit homo per similitudinem exterius acceptam, sed per essentiam ; hujusmodi enim affectus sunt in anima. » II *Sent.*, d. XXXIX, a. I, q. II, *epilogus*, t. II, p. 904 a. — Nous reviendrons plus loin sur cet innéisme de l'idée de Dieu. v. p. 35.

(3) I *Sent.*, d. III, p. II. a I, q. I, ad 3, t. I, p. 81 b.

immuable, qu'est-elle, sinon la lumière divine elle-même? L'âme est donc bien une similitude de Dieu ; bien plus, Dieu lui est présent. En maints endroits, Bonaventure insiste sur cette proximité, cette présence de Dieu, cette union de Dieu à l'âme. Beaucoup refusent d'y croire et pourtant cela est (1); Dieu réside et opère au plus intime de l'âme, ou si l'on préfère, à la suprême pointe de l'âme. « Dans l'âme humaine, l'intime et la suprême pointe sont une même chose, et cela est évident puisque par sa suprême pointe elle est très proche de Dieu, et qu'elle l'est aussi par son fond le plus intime ; plus donc elle s'enfonce dans l'intime d'elle-même, plus elle s'élève, plus elle s'unit aux choses éternelles (2). » Cette continuité entre les choses éternelles qui, nous l'avons vu, ne peuvent être qu'en Dieu, entre Dieu par conséquent et l'âme humaine, semble établie par l'intermédiaire de ce que saint Bonaventure nomme la *portio superior rationis* (3). Il tient son existence pour si certaine qu'il s'en sert comme d'un argument en faveur de sa thèse de la connaissance dans les raisons éternelles. La connaissance certaine, vu sa dignité, doit se faire par la partie supérieure de la raison ; or cette partie « est celle dans laquelle se trouve l'image de Dieu, celle qui adhère aux règles éternelles (4) ».

La continuité ainsi établie n'est pas un lien passager ; cette habitation de Dieu au plus intime de l'âme, ce contact de la suprême pointe de l'âme avec Dieu, n'est pas un phénomène momentané ; elle n'est pas l'équivalent d'une simple coopération prêtée par Dieu chaque fois que nous connaissons l'abstrait, chaque fois que nous connaissons avec certitude. Cette lumière divine nous est toujours présente ; elle est là, toujours à notre usage ; et c'est pourquoi nous faisons acte complet d'intelligence quand nous voulons (5).

(1) Q. D., *De Scientia Christi*, q. IV, ad 19, t. V, p. 26 a. I *Sent.*, d. III, p. I, a. U, q. II, ad. 4. t. I. p. 73 a.

(2) II *Sent.*, d. VIII, p. II, a. U, q. III, c. t. II. p. 226 b.

(3) Sur les les deux « parties de la raison, ou les deux « raisons », voir Lutz, p. 106.

(4) Q. D., *De Scientia Christi*, q. IV, p. 24 a. Cf. *supra*, p. 19 sq. voir aussi II *Sent.*, d. X. a II, q. II, c., t. II. p. 265 b.

(5) « Ad illud quod objicitur, quod intelligimus quando volumus, ergo non egemus adminiculo alieno ; dicendum quod adminiculum alienum est duplex : quoddam quod semper est praesto, quoddam quod est absens et distans. Ratio

Mais alors pourquoi donc ne connaîtrions-nous pas cette lumière divine qui réside en nous? Pourquoi ne connaîtrions-nous pas ce Dieu toujours présent au plus intime de notre âme, ce Dieu avec lequel « la suprême pointe de notre intellect agent », ou encore « la partie supérieure de notre raison », reste en contact permanent? Pourquoi? C'est que nous ne savons pas rentrer en nous-même. « Ceux-là seuls en effet peuvent clairement contempler cette vérité simplement immuable qui savent pénétrer jusqu'à ce silence intime de l'âme; nul pécheur n'y parvient, mais seulement celui-là seul qui est souverainement épris d'éternité (1). »

Et pourtant nous l'atteignons, nous l'atteignons chaque fois que nous comprenons le sens des termes d'une proposition, chaque fois que nous énonçons une proposition avec la certitude qu'elle est vraie, chaque fois enfin que nous affirmons une conclusion comme découlant nécessairement de ses prémisses. Rien de nouveau en cette thèse, si nous la restreignons aux deux dernières opérations de l'entendement : juger, conclure. C'est, exposée d'une façon peu différente, la solution du problème de la connaissance certaine, déjà donnée au chapitre

illa non concludit de primo adminiculo, sed de secundo, sicut patet : quia, si lux corporalis semper esset præsens in oculo, sicut lux spiritualis est semper præsens in mente ; videremus, quando vellemus, sicut intelligimus, quando volumus » — la lux spiritualis dont il s'agit est la lumen æternarum rationum — Q. D., *De Scientia Christi*, q. IV, ad. 13, t. V, p. 25 a.

Le P. Portalié, dans son article *Augustinisme*, écrivait (*Dictionnaire de Théologie Catholique*, I col. 2511 : « Phénomène curieux, ils (les Augustiniens) se laissèrent eux-mêmes envahir peu à peu par plus d'une conception aristotélicienne, surtout par les formules. C'est alors que l'illumination augustinienne est expliquée en des termes tout nouveaux : au lieu de dire comme autrefois que Dieu éclaire l'intelligence, on affirme en langage péripatéticien, que Dieu est l'intellect agent de l'homme, que lui seul peut rendre intelligible pour nous la vérité des choses. Mais ici encore surgissent divers systèmes. »

Comme nous l'avons vu, l'envahissement des formules aristotéliciennes a produit chez saint Bonaventure un système encore plus compliqué. Dieu n'est pas l'intellect agent, mais cet intellect agent atteint par sa suprême pointe les raisons éternelles qui sont en Dieu, et Dieu lui-même. Le P. Portalié reconnaissait d'ailleurs que la pensée du Docteur Séraphique était « plus confuse dans la *Quæstio Disputata IV De Scientia Christi, ibid.*, col. 2512.

(1) Q. D., *De Scientia Christi*, q. IV, ad. 23, 24, 25, 26. t. V, p. 27 b. On voit combien une pareille théorie fait courir de danger à la connaissance scientifique ou certaine. Saint Bonaventure n'avoue-t-il pas (*ibid.*, ad. 22) : « Si tamen diceretur quod nihil in hac vita scitur plenarie, non esset magnum inconveniens ». Seuls les bienheureux au Ciel, ou les saints, dès cette vie, seraient assurés de parvenir à la certitude ! Cette faiblesse de l'idéologie Bonaventurienne est notée dans la thèse latine du P. Coailhac S. J. : *Doctrina de Idæis divi Thomæ divique Bonaventuræ conciliatrix*, Parisiis, 1897, cap. II, p. 33.

second. « Notre esprit, mobile, ne peut voir la vérité resplendir d'un éclat immuable que grâce à une lumière qui l'éclaire de rayons immobiles ; et cette lumière ne peut être une créature mobile. Notre esprit connaît donc dans cette lumière qui illumine tout homme venant en ce monde, dans cette lumière qui est la vraie lumière, qui est le Verbe, lequel était en Dieu dès le commencement (1). » Si notre esprit voit la nécessité de cette illation : si l'homme court, il se meut, nécessité qui subsiste abstraction faite de toute existence réelle, c'est qu'il connaît les relations qu'ont entre eux les êtres, non seulement dans la matière, non seulement dans son esprit, mais dans l'art éternel ; c'est donc qu'il est uni à cette éternelle vérité ; c'est donc que cette vérité l'enseigne elle-même.

Analysons les données de cet enseignement ; voyons dans quel ordre il procède ; et nous serons amenés à constater qu'il est divin non et son origine et par son contenu. Ces propositions dont nous étions certains, il nous fallait tout d'abord en comprendre les termes, il nous fallait donner de chacun d'eux une définition. Or, prenons-y garde, toute définition se fait par des termes supérieurs en extension au terme défini ; et nous voilà directement conduits jusqu'aux termes les plus élevés, les plus généraux, nous voilà forcés de monter jusqu'à l'être par soi, si nous voulons comprendre ce qu'est la substance particulière, au sujet de laquelle nous avons porté un jugement. Mais, sommes-nous bien sûrs de saisir tout ce que contient ce terme : l'être par soi ? Ce concept d'être par soi nous peut-il être connu si nous ne connaissons pas tout d'abord ce qu'est l'être, et quelles sont les conditions dans lesquelles il se peut présenter à nous (2) ? Saint Bonaventure nous énumère avec complaisance ces conditions de l'être. Alors qu'il n'en donnait que dix dans la *Quæstio Disputata De Mysterio Trinitatis,* il en compte ici douze, s'opposant deux à deux. Elles ne sont en somme que des aspects différents des deux formes entre lesquelles se partagent tous les êtres : être pur, être mêlé

(1) I., cap. III, n. 3.

(2) I., cap. III. n. 3. Sur ces « conditiones entis » voir aussi Q. D., *De Mysterio Trinitatis*, q. I, a. I, f. 11-20, t. V, p. 46 b. Ces deux textes ont été exploités par Grunwald, p. 127-130.

de non-être. C'est à cette catégorie qu'appartiennent tous les êtres créés, sujets ou attributs de nos propositions ; et comment les connaissons-nous, comment les discernons-nous sinon par leur déficit même ? Saisir l'essence d'un être limité, n'est-ce pas saisir quelle est sa limite ? N'est-ce pas retrancher de l'être illimité la portion d'être qu'il faut pour obtenir telle limite particulière ? ou encore n'est-ce pas évaluer le poids de non-être qu'il faut ajouter à l'être pur pour avoir le mélange qui sera tel être contingent. Averroès l'a bien dit, « les privations et les déficits ne se peuvent connaître que par les positions » ; le négatif n'a pas de sens si l'on ne sait de quel positif il est la négation. Soyons logiques ; nous prétendons bien entendre autre chose que des mots quand nous proférons les noms des créatures ; c'est donc que nous connaissons le Créateur : « Notre intelligence ne peut analyser pleinement le concept d'un être créé, s'il n'est aidé par le concept de l'être très pur, de l'être qui est tout acte, de l'être qui est très complet, de l'être absolu, qui est l'être tout simplement, l'être éternel dans lequel sont les raisons de toutes choses, en leur pureté (1). » Et cet être est Dieu.

Nous le connaissons donc ce Dieu, être parfait, et si nous ne le connaissions pas, nous ne comprendrions pas pleinement le sens de nos moindres paroles. Si nous ignorions ce Dieu très bon, nos délibérations ne seraient qu'un vain simulacre ; pourquoi chercher si tel parti est plus conforme au bien tant que nous n'avons pas la notion du bien suprême? Les jugements que nous portons, jugements auxquels se doit soumettre notre esprit même, ne prouvent-ils pas que nous atteignons des lois supérieures à cet esprit, des lois divines par conséquent? Enfin tout acte de désir ne suppose-t-il pas un bien suprême vers lequel on tend. A vrai dire, il n'y a rien de spécifiquement bonaventurien dans ces dernières considérations ; c'est pourquoi je ne m'y arrête pas. Je ne m'arrêterai pas davantage, quoique pour un motif différent, sur le chapitre suivant, le quatrième « point » de cette quasi-méditation. Il s'agit ici de considérer Dieu non par l'âme, mais dans l'âme ; non dans l'âme

(1) I., cap. III, n. 3.

à l'état de nature ou de nature déchue, mais dans l'âme image de Dieu reformée par les dons gratuits. Il n'y a guère ici de spéculation proprement philosophique, ce sont considérations très pieuses où l'on reconnaît surtout l'influence du Pseudo-Denys. L'âme, par les vertus théologales, recouvre les cinq sens spirituels ; elle s'élève ensuite aux trois excès mentaux, la dévotion, l'admiration, l'exultation : elle est alors hiérarchique, c'est-à-dire purifiée, illuminée, rendue parfaite ; elle participe ainsi aux neuf chœurs des Anges : « Pénétrant en elle-même, elle pénètre dans la Jérusalem céleste, où contemplant les chœurs des Anges, elle voit en eux Dieu, qui, habitant en eux, opère tout ce qu'ils opèrent. » Cette habitation spéciale de Dieu dans l'âme « par les dons surabondants de la charité », c'est la grâce sanctifiante. Par elle, l'âme est non plus seulement un « vestige » ou une « image », mais une « similitude de Dieu. Nous retrouvons ainsi la tripartition classique des créatures, indiquée au début de l'*Itinerarium*. Nous avons épuisé le contenu de ce cadre ; nous nous sommes servi des êtres sensibles comme de marchepieds pour nous élever jusqu'à notre âme spirituelle, en même temps que par eux, nous connaissions déjà quelque chose du Dieu Créateur. Nous sommes rentrés en notre âme, image et temple de Dieu ; nous l'y avons trouvé ; c'est à Lui que nous avons nécessairement abouti par toutes les avenues de notre volonté, de notre intelligence, de notre mémoire ; bien plus, nous ne pouvions nous engager dans une de ces avenues que si nous l'avions aperçu déjà ; là-bas, dans le brouillard, c'était bien Lui qui nous dirigeait.

*
* *

Mais alors pourquoi ne pas Le contempler Lui-même directement ? Puisqu'Il réside au sommet de ces avenues montantes, pourquoi ne pas essayer de nous dépasser nous-mêmes, de nous hausser jusqu'à Lui, de le regarder en face ? Il est l'Être et Il est Bon, — ces deux noms nous feront connaître, mieux que ne l'ont fait les créatures, tout ce que nous pouvons connaître de Lui.

Essayons tout d'abord de fixer l'Être (1). Nous savons bien déjà où le chercher, nous savons bien qu'il ne nous est pas inconnu, puisque sans lui, nous n'aurions pu comprendre pleinement aucun des êtres contingents. D'ailleurs, si nous l'ignorions, il nous faudrait l'ignorer toujours, car jamais aucune des créatures ne pourra nous en donner une idée suffisante. Cet être est « un être si certain qu'on ne peut même pas penser qu'il n'est pas, car l'être même, l'être très pur ne se

(1) I. cap. v n. 3. C'est ce paragraphe qui a été l'occasion des plus vives polémiques. Pour ne pas alourdir cette exposition, je m'abstiens de les introduire dans le texte même. On peut consulter, parmi ceux qui prennent saint Bonaventure pour patron de leurs doctrines ontologiques : Ubaghs : *De Mente Sancti Bonaventuræ circa modum quo Deus ab homine cognoscitur*, Lovanii, 1859. « Hanc dissertationem, est-il dit dans la préface, eum in finem conscripsit (auctor) ut doctrinam, quæ hodie *ontologismus* vocari solet, duce S. Bonaventura propugnaret », p. v. L'Appendice (p. 54-78) est entièrement consacré aux chapitres III et V de l'*Itinerarium* ; du même : *Essai d'Idéologie Ontologique*, Louvain, 1860, particulièrement p. 101, 106, 117, 133, 139, 140. Fabre : *Défense de l'Ontologisme*, Paris, Tournai, 1862, p. 21-26 ; p. 100-109. Parmi ceux qui l'opposent aux ontologistes. H. Ramière S. S. : *De l'unité dans l'Enseignement de la Philosophie*, Paris, 1862, cap. v, p. 142-151. Lepidi : *Examen Philosophico-Theologium de Ontologismo*, Lovanii, 1874, cap. xviii : *Doctrina Ontologistarum a Doctrina Divi Bonaventuræ est aliena*, p. 235-44. Zigliara : *Della Luce Intellectuale e Dell'Ontologismo*, Roma, 1874, Volume Primo, cap. xiv-xviii, ou dans la traduction de l'abbé Murgue : *Œuvres Philosophiques du cardinal Thomas-Marie Zigliara*, Lyon, 1881, Deuxième volume, mêmes chapitres. Liberatore : *Traité de la Connaissance Intellectuelle*, traduction française, Paris, 1885, cap. vii, article vii.

Ce qui caractérise ces interprétations opposées, c'est surtout le manque de sérénité scientifique. Pour les ontologistes, il s'agit de *prouver* que saint Bonaventure est ontologiste ; pour leurs adversaires, il s'agit de *prouver* qu'il ne l'est pas, et qu'il a, de plus, même théorie sur la connaissance que son contemporain saint Thomas. Lutz remarque à ce propos, p. 212 : « Das Streben, Bonaventuras Erkenntnislehre um jeden Preis in Uebereinstimmung mit der thomistischen erscheinen zu lassen, hat nicht wenig den Blick zu einer objektiven Darstellung der Erkenntnislehre unseres Scholastikers getrübt. »

Ce qui est particulièrement piquant, c'est de rencontrer chez Fabre ce même souci de concilier saint Thomas et saint Bonaventure ; après avoir essayé de retrouver ses doctrines dans les « raisonnements de l'Ange de l'Ecole » (*op. cit.*, p. 17), il avoue bien reconnaître chez celui-ci « diverses propositions qui paraissent contraires à l'Ontologisme », mais il se console aisément par la jolie transition qui suit : « Au reste, un autre écrivain du moyen-âge, un des princes de la théologie scolastique, dont la parole retentit avec éclat dans « la grande tradition de l'école catholique », est beaucoup plus explicite. Saint Bonaventure vogue à pleines voiles dans l'Ontologisme » (p. 21). A condition qu' « explicite » signifie différent, la phrase peut bien avoir un sens acceptable.

Dirai-je que, même en lisant la Dissertatio placée par les Editeurs de Quaracchi en tête du *De Humanæ Cognitonis Ratione*, on éprouve un certain mécontentement à rencontrer si fréquemment des textes de Saint Thomas. Dans la préface, on annonçait le projet de ramener « ad quamdam inter se concordiam », les saints Docteurs de l'Eglise, mais on ajoutait « quantum salva veritate fieri potest » (p. ix). A-t-on toujours tenu cette seconde promesse ?

rencontre que dans une fuite radicale du non-être comme le rien dans une fuite radicale de l'être. Et comme le rien n'a rien de l'être ni de ses conditions, ainsi l'être même n'a rien du non-être, ni en acte, ni en puissance, ni en réalité, ni selon notre façon de juger. Comme le non-être est une privation d'être, il n'arrive à l'intelligence que par l'être ; mais l'être n'arrive pas à l'intelligence par autre chose, car tout ce qui est compris est compris ou comme non-être, ou comme être en puissance, ou comme être en acte. Si donc le non-être ne peut être compris que par l'être, et l'être en puissance que par l'être en acte ; si l'être désigne (ici) précisément l'acte pur de l'être, il s'ensuit que l'être est ce qui arrive tout d'abord à l'intelligence, et que cet être est ce qui est acte pur. Mais cela n'est pas un être particulier qui serait resserré parce que mêlé de puissance, ni l'être analogue qui n'a pas du tout d'acte, parce qu'il n'est aucunement. Il reste donc que cet être est l'être divin (1).

Il est donc bien étrange l'aveuglement de notre intelligence, qui ne considère pas ce qu'elle voit tout d'abord et sans lequel elle ne peut rien connaître ». Si nous ne le voyons pas, c'est que nous sommes dispersés sur les choses passagères ; « notre esprit est accoutumé aux ténèbres des êtres et aux fantômes des choses sensibles, et lorsqu'il regarde la lumière même de l'être suprême, il lui semble ne rien voir. » Mais faisons effort pour le regarder (2) ; qui nous en empêche, puisqu'il est là, au sommet de notre intelligence ? Qui nous en

(1) Dans le *Scholion* qui suit l'*Itinerarium*, les Editeurs de Quaracchi déclarent ne voir dans cet être qui arrive tout d'abord à l'intelligence que l'être analogue. « Hoc esse analogum, ab intellectu apprehendente primo cognitum, non est nisi tenuissima umbra divini esse, æquo ratione realitatis *toto cælo distat* cique quasi est oppositum ; nihilominus ratione suæ maximæ universalitatis, primitatis et simplicitatis aptum est contemplativo oculo fieri speculum ad divina contemplanda. » J'avoue ne pouvoir admettre cette interprétation, d'autant moins qu'elle s'appuie sur des textes de saint Thomas, de Matthieu de Aquasparta, de Richard de Middletown, plus que sur ceux de saint Bonaventure. Ubaghs s'était servi d'une expression presque identique pour écarter ce sens possible des mots « ens simpliciter ». « Ut prius illud efficiat montrer que Dieu ens simpliciter est présent à l'âme et ne peut pas ne pas être vu par elle), in primis explicat quid significetur nomine entis simpliciter, quod *toto cœlo differt* ab omni alio ente, at maxime ab ente abstracto et ente in universum considerato. » *De Mente Sancti Bonaventuræ*, p. 65. C'est moi qui souligne dans l'une et l'autre citation.

(2) I. cap. v n. 5.

empêche, puisque nous le connaissons déjà bien qu'inconsciemment? Sans doute il nous faut pour cela nous retirer du monde extérieur et de ses distractions, il nous faut faire une retraite préalable en notre âme, mais encore cette contemplation n'est-elle pas au-dessus des forces de la nature ; elle n'est pas, comme la « sagesse mystique » (1), l'œuvre exclusive de la grâce ; elle n'exige pas la mort de toute activité intellectuelle (2) ; bien au contraire, elle en est le couronnement. Dieu connu consciemment au terme de l'intellection ; Dieu connu inconsciemment au point de départ de toute intellection vraiment pleine.

Nous comprenons mieux en quel sens on peut parler d'innéisme de l'idée divine chez saint Bonaventure (3) : « Dieu, en effet, n'est pas connu par le moyen d'une similitude reçue des sens », « et si parfois le Philosophe dit que « rien n'est dans l'intelligence qui n'ait d'abord été dans le sens », il faut entendre cette affirmation des choses qui sont dans l'âme par le moyen d'une similitude abstraite ; et on dit qu'elles sont dans l'âme à la façon d'une écriture. Aussi le Philosophe dit-il très bien que rien n'est écrit dans l'âme, non pas qu'il n'y ait en elle aucune connaissance, mais parce qu'il n'y a en elle aucune peinture ou similitude abstraite (4) ». Pourquoi faudrait-il

(1) *Ibid.* cap. VII.

(2) *Ibid.* n. 4. « Oportet quod relinquantur omnes intellectuales operationes. »

(3) Grunwald, p. 124 sq., expose cet innéisme d'après la Q. D. *De Mysterio Trinitatis*. Saint Bonaventure, dit-il, ne trouve guère que deux textes formels à l'appui de sa thèse, l'un de saint Jean Damascène, l'autre de Boèce, mais s'aide de passages tirés d'Augustin. Il conclut (p. 127) : « Gewiss findet sich die Lehre von Angeborensein der Gottesidee in so bestinmter Weise bei Augustin nicht, am wenigsten in Verbindung mit dem Beweise aus der Selbstgewissheit der Seele, doch ist dieser Beweis als solcher durchaus augustinisch : was wir bei dem antiken Mystiker zwar nicht ausgesprochen fanden, aber mit van Endert (*Der Gottesbeweis in der Patristischen Zeit*. S 172. Anm. 2) als eine zum Verständnis manchen Stellen notwendige Voraussetzung betrachteten, gelangt bei dem mittelalterichen zum bestimmten Ausdruck. Beiden ergibt sich unmitterbar aus der Gegenwart Gottes in der Seele die Erkenntnis derselben durch die Seele. Bonaventura spitzt den gedanken insofern noch mehr zu, als er Gott der Seele gegenwärtiger sein lasst, als sie es sich sebst ist. Es hängt das unfraglich mit seiner dem Ontologismus zuneigendem Denkweise zusammen, nach welcher die Voraussetzung aller übrigen Erkenntnis oder doch wenigstens der Erkenntnis der obersten Principien die Kenntnis vom Dasein Gottes ist. »

(4) II *Sent.* d. xxxix a. 1 q. ii, Epilogus, t. II, p. 904 a et b.

avoir de Dieu une similitude abstraite, puisqu'il est présent à l'âme, puisqu'il est connaissable par lui-même (1) ?

Maintenant que nous sommes parvenus à contempler cet Être divin, c'est sans difficulté que nous déduisons ses attributs. De ce qu'il est l'être très pur, ne suit-il pas nécessairement qu'il est l'être premier, éternel, très simple, tout en acte, très parfait, souverainement un ? Et ne savons-nous pas aussi qu'il est le terme ultime, qu'il est très présent, très grand, très immuable, qu'il est immense, qu'il est divers (2) ?

Ainsi la seule contemplation de Dieu par son nom qui est Etre nous a mené à connaître ses attributs essentiels, ceux qui nous apparaissent comme demeurant en lui ; si nous le fixons à nouveau, si nous le considérons dans son second nom qui est Bon, nous apprendrons qu'il est à la fois un et trine, nous connaîtrons non plus seulement le Dieu de la philosophie, mais le Dieu de la foi (3).

Et tout d'abord voici que reparaît à la fin de l'*Itinerarium*, alors que nous sommes tout près de la connaissance mystique de Dieu, une preuve de l'existence, et de l'existence nécessaire de ce Dieu, la célèbre preuve Anselmienne que saint Bonaventure a faite sienne en plus d'un endroit et a voulu venger des attaques de Gaunilon. (4) « Voyez donc et remarquez bien que ceci est le meilleur qui est simplement tel qu'on ne peut rien concevoir de meilleur ; et un tel être est de telle manière qu'on ne peut légitimement penser qu'il n'est pas, car il est tout à fait meilleur d'être que de n'être pas (5) ». On se sent un peu dérouté par cette réapparition des preuves de l'existence de l'Être que

(1) Q. D. *De Mysterio Trinitatis*, q. I d. I, f. 10, t. V, p. 46 a. De même dans la Conclusio p. 49 a. : « Est enim certum (que Dieu existe) ipsi comprehendenti, quia cognitio hujus veri innata est menti rationali in quantum tenet rationem imaginis, ratione cujus insertus est sibi naturalis appetitus et *notitia* et memoria illius, ad cujus imaginem facta est, in quem naturaliter tendit, ut in illo possit beatificari. » Voir aussi I *Sent.* d. III R. I a. u. q. I ad 5, t. I, p. 70 a.

(2) I. cap. v. n. 5. ad. finem. Saint Bonaventure tire encore six autres attributs du rapprochement des deux premières séries. On reconnaît là son amour des classifications parallèles et sa prédilection pour le nombre six.

(3) Il ne s'agit évidemment pas d'une preuve rationelle de la Trinité ! C'est bien ici le cas de distinguer en saint Bonaventure « un poète qui rêve, un savant qui prouve ».

(4) Q. D. *De Mysterio Trinitatis*. 22, 23 ; ad 6, t. V., p. 47 b. et 50 b.

(5) I cap. VI. n. 2.

l'on apprend à connaître depuis le début de l'opuscule ; nous sommes bien loin d'une rationalisation méthodique de nos connaissances. Il est vrai que de cette notion d' « optimum », saint Bonaventure tire plus que l'existence de Dieu : « Il est de telle manière qu'on ne peut le concevoir sans le concevoir trine et un (1). » Le bien, en effet, se diffuse lui-même, la diffusion de cet optimum doit avoir quelque proportion avec son infinie bonté ; et ce n'est pas la diffusion dans le temps, dans la créature, qui lui suffirait. Celle-là « n'est qu'un centre, qu'un point par rapport à l'immensité de l'éternelle bonté. » Il en fallait une autre, il fallait une diffusion « actuelle et intrinsèque, substantielle et hypostatique, naturelle et volontaire, libérale et nécessaire, indéficiente et parfaite ». Une pareille diffusion, une pareille émanation ne se trouve que dans la Très Sainte Trinité ! Rassurons nous ; cette fois nous savons bien que Bonaventure n'est pas « dupe » ; il prend soin de nous en avertir lui-même : « Gardez-vous, dit-il, de croire que vous avez compris l'incompréhensible (2) ». Non, ce qu'il veut c'est nous faire éclater en un cri d'admiration, admiration qui croîtra encore si nous contemplons l'union de ce Dieu — dont nous avons entrevu les perfections — avec l'homme temporel, composé, souffrant, mort, avec l'individu qu'est Jésus-Christ (3).

C'est fini ; la raison ne peut faire plus ; déjà même c'est par un artifice avoué, pour maintenir le parallélisme promis, que nous avons pu construire la dernière marche de cet escalier qui nous mène à Dieu (4). Les six jours de travail sont écoulés ; l'ouvrier n'a plus qu'à se reposer.

*
* *

Et vraiment il semble que nous sommes bien loin de notre

(1) I. cap. VI. n. 2.
(2) *Ibid.*, n. 3.
(3) *Ibid.*, n. 5. Ce passage est de toute beauté.
(4) Comme je l'ai déjà dit, je ne puis m'occuper ici du cap. VII. où il est question d'un « excessus mentalis et mysticus » pour lequel « nihil potest natura » (n. 5). A la vérité c'est cet excès mental qui sera le vrai repos ; mais quelques-uns seulement y sont appelés ; tel fut par exemple saint François sur l'Alverne. (n. 3).

point de départ. Pouvions-nous espérer, lorsque nous commencions ce voyage, parvenir en des régions si nouvelles? Quand nous étions au bas de la montagne, comptions-nous ainsi dépasser la zône des nuages? Pensions-nous jamais pouvoir regarder le soleil en face? Bien plus, ne nous avait-on pas tout d'abord déclaré que cela nous resterait à jamais interdit, « car Dieu, lumière souverainement spirituelle, ne peut être connu dans sa spiritualité par une intelligence pour ainsi dire matérielle (1) ». On concluait donc qu'il nous fallait « passer par les créatures ». Bientôt cependant ce rôle des créatures, en même temps qu'il se précisait, se restreignait; elles n'étaient pas l'intermédiaire efficient, elles n'influaient même pas, elles guidaient seulement; elles prenaient l'esprit, comme par la main et le conduisaient vers Dieu. « Entre l'esprit et Dieu ne se place aucun intermédiaire dans l'ordre de la causalité efficiente ou de l'influence; il s'en place un cependant comme guide (2) ». Et pourtant nous étions encore dans le traité strictement scolastique, dans le Commentaire des *Sentences*. Combien plus hardie était l'affirmation, au début même de l'*Itinerarium*. Cette fois, c'est bien au rôle de guides que sont réduites les créatures, encore devront-elles s'arrêter alors que l'esprit pourra continuer plus haut : « Il nous faut passer par le vestige, qui est corporel et temporel et hors de nous, et c'est se laisser conduire dans la voie de Dieu; il nous faut entrer dans notre esprit, qui est l'image éternelle de Dieu, spirituelle et en nous, et c'est entrer dans la vérité de Dieu; il nous faut enfin monter vers l'éternel, très spirituel et au-dessus de nous, en dirigeant nos regards vers le premier principe, et c'est se réjouir dans la connaissance de Dieu et la vénération de sa majesté. (3). » C'était donc bien à une connaissance immédiate de Dieu que nous étions conviés; tous ne devaient pas y parvenir, mais seulement les « amants d'éternité »; et ces privilégiés eux-mêmes ne pouvaient espérer une telle joie qu'après une préparation méthodique, qu'après s'être graduellement retirés du monde extérieur jusqu'au fin fond de leur âme; mais alors c'était Dieu et non

(1) I *Sent.* d. III. a. II. q. II c., t. I. p 72 a. Voir *supra* p. 2.
(2) II *Sent.* d. III, p. II a. II, q. II. ad. 6, t. II, p. 124 b. Voir *supra* p. 4, note 3.
(3) I. cap. I. n. 2. Voir *supra* p. 7.

pas seulement son image qu'ils contemplaient : « Esse igitur est quod primo cadit in intellectu, et illud esse est quod est purus actus. Sed hoc non est esse particulare quod est esse arctatum, quia permixtum est cum potentia, nec esse analogum, quia minime habet de actu eo quod minime est. Restat igitur, quod illud esse est esse divinum. » (I., cap. v, n. 3.)

Et si l'on opposait à cette conclusion quelques textes tirés des *Sentences* (1). il faudrait dire que Bonaventure avait bien pris dans les disputes parisiennes une formation scolastique et même une certaine apparence de péripatétisme, mais que, revenu à la vie active et à la prière, il reprit les voies mystiques, les sublimes intuitions qu'il affectionnait davantage. Et quand il nous expose le fruit de ses méditations, nous n'avons pas le droit de nous refuser à l'écouter, comme si nous possédions déjà toute sa doctrine philosophique ; moins encore celui de tourmenter ses paroles pour les mettre d'accord avec l'idée que nous nous étions faite de son système (2).

Il est possible que Bonaventure ait repoussé la connaissance immédiate de Dieu dans les *Sentences ;* il me paraît indiscutable qu'il l'ait admise dans l'*Itinerarium Mentis in Deum* (3).

L. G. MENNESSON.

(1) Le plus fort me paraît être le suivant : « Ad illud quod objicitur quod Deus prœsentialiter est in anima... dicendum quod esse prœsentialiter hoc est dupliciter : vel ut principium conservans et continens, vel ut objectum immutans et movens. Primo modo est Deus proæsens Angelo, et lux cœco ; secundo modo non. » II. *Sent.*, d. III, p. II, a. II, ad. 3. t. II, p. 123 b. Mais on trouve dans les *Sentences* mêmes d'autres textes qui semblent bien contredire celui-ci. v. g. « tertius (gradus ascensionis in Deum) est ab anima in Deum. quia imago ab ipsa veritate formatur et Deo immediate conjungitur ». « I, *Sent.*, d., III, p. I, a. u. q. II, ad. 4. t. I, p. 73 a.

Faut-il rappeler ceux que nous avons cités au cours de cet article, où est affirmée la présence de Dieu à l'âme ut objectum motivum (*supra* p. 8) sa coopération « per modum rationis moventis » Q. D. *De scientia Christi*, q. IV, c., t. V. p. 24 a,

(2) Le Cardinal Zigliara, (*op*, *cit.*, p. 477) exige de l'auteur qui changerait ainsi d'opinion une retraction formelle. Cette demande paraît excessive.

(3) Cette conclusion est celle du P. Couailhac (*op. cit.*, p. 35) « Deum videmus qui principiorum fundamentun est et ipsa principia uno intruitu et proprie Deum in illis » et p. 19 « Imperfectum per perfectum cognositur, perfectum autem, modo quodam obscurciori in ipso Deo videmus. »

Lutz insiste surtout sur la ressemblance de l'âme avec Dieu, fondement ultime de la connaissance « a parte subjecti » p. 214. Mais cette ressemblance suffit-elle pour que l'âme puisse « Gott erkennen und in sich selbst finden ». p. 215. Je crois que la participation (von Gottes Geist der Seele gleichsam etwas mitgeteilt wurde) ne suffit pas à expliquer tous les textes en particulier le : esse igitur est quod primo cadit in intellectu... Restat igitur quod illud esse est esse divinum.

REVUE CRITIQUE

D'HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE ANTIQUE [1]

(TROISIÈME ARTICLE)

XV. RUDOLF ADAM : *Über die platonischen Briefe* (Arch. XXIII, 1, p. 29 à 52).

Le recueil des lettres platoniciennes est fait de treize lettres, ou plutôt de douze, car la treizième est adressée par Dion au roi Denys. Elles sont, nous dit C. Ritter (*op. cit.*, p. 8 et p. 199), très inégales en étendue aussi bien qu'en valeur. La dixième a huit lignes, la douzième douze, la septième 1052 lignes, c'est-à-dire 32 pages de l'édition Teubner. A l'adoption ou au rejet des lettres courtes, où il y a trop peu de matière stylistique ou doctrinale pour permettre un jugement sur l'authenticité, nous n'avons rien à gagner ni à perdre. Les plus longues contiennent, au contraire, des renseignements détaillés sur la vie de Platon, particulièrement sur les trois voyages de Sicile et les rapports de Platon avec Denys le Jeune ou Dion. La septième renferme, en outre, une exposition doctrinale approfondie. On sait que ZELLER abandonnait résolument le recueil entier des lettres (*Die Philosophie der Griechen* II, 2, 4e éd. p. 483 et *Arch. f. Gesch. d. Phil.* I, 4). W. CHRIST (*Griechische Literaturgeschichte*, 4e éd., p. 468-469) restait encore attaché, dans son manuel, à l'authenticité de la treizième lettre, défendue par lui dans ses *Platonische Studien* (p. 25 et suiv.); je ne sais s'il a modifié sa position dans la dernière édition, qui me manque. Mais la question a été remise sur le tapis assez récemment. Après BLASS, qui supposait l'authenticité du

(1) Voir *Revue de Philosophie*, nos de juin et de juillet.

recueil entier (*über die Zeitfolge von Platons letzten Schriften* 1903), J. Bertheau, dans sa dissertation *de Platonis epistula* VII[a] (Halle, 1907) inclinait à son tour vers cette acceptation générale. P. Wendland (*Berl. Phil. Wochenschrift* 1907, p. 1014 à 1020) répondait par une négation générale et décisive. Il y a, chez M. C. Ritter, une véritable indignation contre la thèse de l'authenticité générale et le renfort qu'elle apporte à certaine « mesquine et philistine conception du Platonisme » (*op. cit.*, p. 213). Pour lui, il n'y a d'authentiques que la troisième, la septième en majeure partie (abstraction faite de la digression philosophique), et la huitième : toutes lettres écrites ou de la main de Platon ou de la main d'un de ses plus proches disciples. Le sujet est intéressant. Nous y pourrons revenir quelque jour à l'occasion des *Neuen Untersuchungen* de C. Ritter, que je n'ai pas encore sous la main.

Quelle est, en attendant, la position de M. Adam ? Elle est originale par la méthode qui lui sert d'appui. On a négligé, nous dit-il, les indications de Hermann, et ce fut à tort : les emprunts des lettres aux dialogues sont le meilleur critère dans la question. M. Adam dresse, dans le présent article, la liste complète des emprunts.

Le premier résultat de cette comparaison des lettres avec les dialogues est d'établir définitivement (*endgültig*. p. 28) l'inauthenticité des deuxième, troisième et huitième lettres. La deuxième et la troisième ne sont que de maladroites imitations de la septième ; l'imitation devient, à certains passages de la troisième, une reproduction tellement littérale qu'on peut s'en servir pour amender le texte de cette septième lettre qui sert de base. L'épistolier utilise en outre le Charmide, l'Epinomis, le Phèdre, le Politique, l'Apologie. L'auteur de la huitième lettre imite d'une façon plus intelligente. Il a un but sérieux. Il veut donner à ses compatriotes les conseils que leur eût donnés Platon et, pour le mieux faire, prend le masque de Platon. Mais, dans la description de la situation politique, il s'oublie à mêler des circonstances du temps de Timoléon à celles du temps de Platon. Il a donc dû vivre après la restauration de Timoléon, à peu près au temps où Agathoclès s'empara du pouvoir. La lettre, qui imite, elle aussi, surtout la septième lettre

et, par ailleurs, cinq ou six passages des Lois, ne serait pas, en elle-même, au jugement de M. Adam, indigne de Platon (p. 34), ce qui nous fait comprendre l'attitude favorable de M. Ritter à son égard. Les petites lettres présentent évidemment moins d'emprunts, ils sont les plus nombreux dans la cinquième et la onzième.

Quant à la septième, si souvent utilisée par les faussaires, n'est-elle pas elle-même une falsification? Nous avons vu que Wendland l'affirmait et, M. Adam nous en informe d'après une communication personnelle de M. Wendland, l'opinion de celui-ci n'a pas varié. M. Adam, par contre, prétend sauver cette lettre « la plus importante de toutes ». Non seulement Cicéron et Plutarque, mais aussi Salluste l'utilisent « comme un bien platonicien ». M. Adam découvre en effet dans le troisième chapitre de l'introduction à la guerre de Jugurtha une paraphrase de cp. 7, p. 331 c d. Je ne puis, malheureusement, avoir sur la question aucune opinion personnelle ; mais je ne sais pas s'il n'y a pas un certain écart entre le fait de citer, comme Cicéron (ad fam. 1. 9. 18), ou surtout de paraphraser, comme Salluste, une phrase de la septième lettre, et la reconnaissance de cette lettre comme un « bien platonicien ». L'emprunt du mot πλάνη à cette lettre, dans une phrase fameuse d'Aristoxène (Eusèbe, Præp. ev. 15. 2), pour désigner le troisième voyage de Platon, nous donnerait, certes, un témoignage très proche et très probant. Mais le fait de l'emprunt est-il absolument certain? S'offre-t-il même comme la seule solution probable de l'étrangeté de l'expression? Si la lettre a pu comparer les voyages de Platon aux « errances » d'Ulysse, le mot ne pouvait-il venir tout seul sous la plume d'un élève, même sans la lettre et sans que fût exprimée la comparaison? Mais M. Adam ne s'en tient pas à ces preuves et s'engage dans une réfutation minutieuse des arguments apportés contre l'authenticité. Karsten reprochait à la septième lettre ses arguties de rhétorique, sa redondance, ses périodes mal bâties, son impropriété dans les mots. Or, ces défauts ne font que rendre plus frappante la ressemblance de style récemment prouvée entre la lettre et les derniers dialogues. Les obscurités et les contradictions que dénonce Karsten auraient, pour la plupart, disparu

à une lecture un peu moins rapide que ne fut la sienne. Certaines données que Karsten trouvait en désaccord avec les faits historiques, quand elles ne sont pas simplement dues à une erreur de lecture du critique, sont aujourd'hui confirmées ; les cinquante et un archontes de la lettre (324 c) ont été retrouvés, avec le même nombre et le même rôle, dans la *République athénienne* d'Aristote. Les désaccords affirmés entre la lettre et les dialogues sont tout aussi imaginaires. Enfin les prétendus emprunts aux dialogues ne sont qu'un parallélisme fréquent de doctrine et, par suite, de langage. La grande faiblesse de la lettre, avoue R. Adam, est dans sa composition ; mais, si la force de Platon est dans le dialogue, sa faiblesse n'est-elle pas précisément dans la composition des grands ensembles ?

A cette réfutation, M. Adam a voulu joindre une partie positive et se demande quels renseignements on peut tirer des lettres pour la date respective des dialogues. Notons, pour le Phédon, la date de l'été 367, qui se fonderait sur une citation du dialogue (ἐν τῷ περὶ ψυχῆς λόγῳ. 363 A) dans la treizième lettre ; pour le Timée, le Sophiste et le Politique, la date 366 ; mais c'est peut-être demander beaucoup de précisions à une lettre apocryphe. Mais ce qu'il y aurait de plus important serait l'hypothèse d'une double édition de la République, basée sur une citation bien apparente de la République (473 D) au début de la septième lettre (326 A). D'après la lettre, Platon, dès avant son premier voyage de Sicile (388), se vit contraint de déclarer que la race humaine ne serait délivrée de ses maux qu'à la fameuse condition : ou que les philosophes gouvernent, ou que les gouvernants « philosophent » ; maxime paraphrasée d'ailleurs dans les Lois (712 A) et dans un style plus voisin de celui de la lettre que de celui de la République. L'Ur-Politeia aurait compris notre quatrième et cinquième livre avec quelques chapitres du second et du troisième, c'est-à-dire à peu près les mystérieux *duo fere libri* des Nuits Attiques (14,3) *qui primi in vulgus exierant*. Elle eût contenu précisément la théorie communiste, qui, pour M. Adam, a fourni matière à l'*Assemblée des femmes* d'Aristophane. Elle aurait enfin été publiée au retour d'Égypte en 390. Le premier voyage en Sicile pourrait

donc bien avoir été inspiré, comme le dit Plutarque, par le désir qu'avait Platon « de mettre en œuvre et en lois ses doctrines ». Hypothèses plus qu'ingénieuses, d'ailleurs intéressantes, et qui demanderaient, avant tout, que nous eussions sur l'authenticité des lettres, et même de la septième, dont toutes les parties ne sont peut-être pas d'égale valeur, des conclusions un peu plus solides. M. Wendland nous promet une étude générale sur les lettres. On ne peut que l'attendre avec impatience.

XVI. — J. Eberz. *Die Tendenzen der platonischen Dialoge : Theaitetos Sophistes Politikos* (*Archiv*. XXII, 2 p. 252 à 263 et 4 p. 456 à 492.

Il y a au moins un mérite qu'on ne peut refuser aux hypothèses de M. Eberz : c'est l'esprit de suite. Pour bien comprendre les deux articles qu'il nous faut analyser sur le Théétète, le Sophiste et le Politique, il paraît sage au premier abord et peut-être, par la suite, verrons-nous qu'il était nécessaire de revenir aux publications antérieures de M. Eberz. J'en connais deux et ce sont, je crois, les seules : une thèse de doctorat sur le Philèbe (*Über den Philebos des Platon*, 37 p. Würzburg 1902) et un article sur le Parménide (*Die Einkleidung des platonischen Parmenides*. Arch. f. Gesch. d. 6 h. XX, 1. p. 81 à 95).

La chronologie des dialogues platoniciens est, depuis longtemps, ou plutôt depuis toujours, incertaine et tâtonnante. Pourquoi ? C'est, nous dit M. Eberz en son premier ouvrage (p. 9), la suite d'un préjugé incompréhensible et indémontrable. On croit que Platon a laissé de côté, pour écrire, toutes ses préoccupations individuelles et n'a voulu donner, en ses dialogues socratiques, que des œuvres d'art impersonnelles. Préjugé dont il faut « s'émanciper ». Génie spéculatif, mais aussi maître d'école, mais aussi réformateur — chez lui, s'il le peut; au dehors, quand ses rêves politiques lui apparaissent irréalisables dans Athènes, et c'est bien tôt — Platon a tout de suite contre lui un monde d'adversaires et, dans son école même, s'élève une guerre civile « que suscite contre lui une des têtes les plus astucieuses de tous les temps. » Comment

croire qu'il n'ait pas utilisé, pour ces luttes de tous les jours, l'arme qu'il manie en maître, la plume ; que, tout absorbé dans la résurrection artistique d'un passé déjà lointain, époque de Socrate et des grands sophistes, il n'ait cherché à combattre que « des moulins à vent déjà croûlants ? » Le lecteur, je pense, répond déjà et je réponds avec lui : M. Eberz a raison, on ne peut croire à pareil désintéressement qui serait par trop « platonique ». Platon est un artiste et aime le drame pour le drame. Platon est un disciple et se plaît à faire vivre à nouveau, dans son milieu familier et ses discussions quotidiennes, le maître qui survit dans son cœur et par lui survivra dans le monde, à la fois idéalisé et réel. Mais Platon est un homme, capable de haine comme d'amour, et porté comme tout écrivain à répondre aux piqûres d'épingles ou aux attaques ouvertes par de malignes et transparentes allusions. Surtout Platon est un penseur, un amoureux de vérité incapable de ne pas transposer, fût-ce malgré lui, les questions perpétuelles de son maître en ses doctrines à lui, les discussions et les batailles d'hier en discussions et batailles d'aujourd'hui, amoureux aussi et souvent déçu de la Cité parfaite, et incapable par suite de ne pas mêler, aux railleries, aux plaintes ou aux conseils de Socrate sur la politique d'hier, l'amertume de sa propre impuissance dans l'Athènes d'aujourd'hui, les rêves de son ambition étrangère, les rancœurs de ses désillusions fréquentes, toutes les alternatives d'espoir et de désespoir et de retours d'espoir qui font, de l'histoire de la Sicile contemporaine, l'histoire même de Platon. Et le lecteur et moi, comme beaucoup d'autres, en tirons cette conclusion qui est un avertissement : les dialogues de Platon sont complexes, l'interprétation en est délicate et périlleuse. Saisir où finit l'artiste, où commence le polémiste ; où finit le drame littéraire, où commence le drame vécu ; où finit le portrait, où commence le masque ; sous la vie, les doctrines et les interlocuteurs de Socrate, savoir à quel moment précis et en quelle mesure Platon combat ses propres adversaires, expose ses propres doctrines, décrit les rêves ou les réalités de sa propre vie ; voilà ce qui serait comprendre pleinement les dialogues et voilà ce qui est difficile. L'œuvre est d'un tissu infiniment subtil et compliqué. Il faut donc la

prendre fil par fil, dénouer chaque nœud l'un après l'autre, démêler avec patience les croisements et entrecroisements divers et ne point s'exposer à perdre la trame en s'attachant aveuglément à une direction unique. Et maintenant que dit et que fait M. Eberz?

Où nous disons : attention ! il dit : en avant. Où nous cherchons à démêler et à dénouer, il tranche. Le Socrate des dialogues n'est que le masque de Platon : les interlocuteurs du Socrate des dialogues ne sont eux aussi que des masques, derrière lesquels parlent les contemporains de Platon ; les situations mêmes des dialogues, la vie si dramatique d'ordinaire et, seulement sur le tard, pâle et sèche de tous ces personnages n'est, plus ou moins, elle-même qu'un masque : ni résurrection historique de situations passées, ni libre fiction de situations possibles ou irréelles entre personnalités du passé, mais simple dramatisation de situations actuelles, ou même sèche reproduction, M. Eberz dira presque, à certains moments, compte-rendu sténographique d'événements qui sont la propre vie de Platon ou la propre vie de l'école platonicienne (p. 9 à 19). A ce compte la tentation est forte ou plutôt l'ambition est permise et la méthode est tout indiquée de demander aux événements contemporains, dont, en réalité, est faite la trame des dialogues, et la cause et le but et la date de leur composition : méthode que M. Eberz a découverte il y a quelque huit ou dix ans et que, depuis lors, il applique avec persévérance.

Le premier dialogue étudié a été le *Philèbe*. On sait quel en est le sujet : une discussion entre Socrate, Protarque et Philèbe sur « le bien de l'homme ». Le bien n'est ni le plaisir seul ni l'intelligence seule, mais un mélange de plaisir et d'intelligence, où l'intelligence encore doit tenir la plus grande place et le rôle dominant. Et voici la thèse de M. Eberz. Comme il a écrit plus haut (p. 18) que Socrate, c'est toujours et partout Platon « ist nun aber Sokrates niemand anders als Platon », il n'a plus besoin de se gêner pour déclarer, de prime abord : la discussion se meut entre Platon, Protarque et Philèbe. Que sont Protarque et Philèbe? Des noms abstraits, comme pourrait le faire présumer la tenue didactique et toute scolaire du dialogue? Non : Platon n'écrit pas « des drames symboliques ».

Ce sont des pseudonymes, pseudonymes caractéristiques, masques transparents de personnes réelles et actuelles. Le « jeune premier », le « royal débutant », Protarque, c'est le second Denys de Syracuse, qui vient de succéder à son père en 368/7. L' « ami de la florissante jeunesse », Philèbe, c'est Philistos ; ami du plaisir en tant que disciple d'Aristippe, pédagogue du prince auprès duquel l'a rappelé la camarilla conservatrice, il est chargé et se charge d'enseigner au nouveau roi « la morale des maîtres ». Mais le « sombre et ascétique » Dion, qui ne se sent pas de force à contrebalancer cette souple et corruptrice influence, a fait venir Platon : l'évangile du despotisme éclairé a vite gagné du terrain, Platon est la tête du parti des réformes. De ce duel entre Platon et Philistos autour du cœur d'un jeune prince, le Philèbe est le document. Et voici comment on peut dater ce document. Le *terminus post quem* pour l'arrivée de Platon à Syracuse est 367. La victoire de Philistos dans cette lutte d'influences a eu pour résultat le bannissement de Dion ; or Dion partit en exil dans le quatrième mois qui suivit l'arrivée de Platon. Le ton triomphal du dialogue, la docilité de Protarque, la royauté proclamée de l'intelligence sur le plaisir, tout nous prouve que le Philèbe a été composé à l'heure où Platon, maître encore de l'esprit de Denys, pouvait dédaigner et railler les tentatives impuissantes de Philistos : Dion était là, dans le groupe des amis de l'intelligence, avec un rayonnement sur son ascétique visage. Le Philèbe a été composé dans ces quatre mois de 367 qui ont suivi l'arrivée de Platon. Faut-il une précision de plus? Le texte même nous indique la scène où se joue ce petit drame. Rappelons-nous en effet l'exemple familier par lequel Platon illustre sa théorie de l'opinion fausse (38 C-E) : « N'arrive-t-il pas souvent à quelqu'un, qui voit de loin et confusément certains objets, de vouloir pourtant se prononcer sur ce qu'il voit? — Ne se pose-t-il pas alors à lui-même une question comme celle-ci : quel est cet objet qui semble dressé auprès de cette roche sous un arbre? C'est bien là ce qu'il se dit, n'est-ce pas, pendant que son regard plonge vers l'endroit où se dresse cette apparition? Et pourtant, à l'approche, il verra peut-être que c'est quelque statue grossière fabriquée par des bergers. »

Or, pour la rapide exégèse de M. Eberz, cette question imaginée dans le dialogue devient « une question suggérée à Platon par le spectacle immédiat, die durch unmittelbare Anschauung hervorgerufene Frage des Platon ». Le regard qui plonge, la hauteur d'où l'œil tombe sur les objets confus du lointain, tout cela, n'est-ce pas, était impossible dans le local d'une école athénienne? Et donc nous sommes dans l'île rocheuse d'Ortygie. Je me demande seulement pourquoi, tant qu'il y était, M. Eberz n'a pas voulu profiter, pour corser sa démonstration, de la statue grossière, et des bergers, et des troupeaux.

Le Philèbe n'était qu'un essai, un experimentum utile, tout au plus, pour l'épreuve immédiate de la thèse (Feuerprobe, p. 20). Il est d'autres dialogues plus troublants encore et par la nouveauté au moins apparente de leur contenu et par certaines étrangetés de leur forme et par leur mutuelle parenté, qui en fait un groupe original dans la série des œuvres platoniciennes. Parménide, Sophiste, Politique, Théétète, on pourrait dire que la critique a vécu depuis longtemps des problèmes ardus qu'ils soulèvent ou des complications dont on a paru se plaire à les surcharger. Problèmes et complications dont, il faut le dire, M. Eberz est bien averti. Mais sa méthode suffit à mettre partout la lumière : par le principe du « pseudonymat », tout s'éclaire et, faut-il être franc, tout et malheureusement jusqu'aux derniers détails.

Donc, en un jour lointain où Socrate était jeune, Parménide et Zénon prirent plaisir à répondre aux questions du futur maître de Platon, à le presser lui-même d'interrogations troublantes, à développer enfin devant lui un modèle du plus subtil exercice dialectique. Pythodore fut témoin de l'entrevue inoubliable. Il la narra maintes fois à Antiphon, frère d'Adimante et de Glaucon ; et c'est à Mélite, où il veillait avec amour à ses écuries, qu'Antiphon voulut bien la conter à son tour à Céphale, qui peut ainsi aujourd'hui nous en faire un récit fidèle. Il y avait donc là, à cette fête des grandes Panathénées, ce blanc vieillard Parménide à qui ses soixante-cinq ans n'avaient rien enlevé de sa beauté ; son disciple et ami de cœur, Zénon, qui approchait de la quarantaine ; et, parmi beaucoup d'autres

auditeurs avides, le très jeune Socrate (τότε σφόδρα νέον) et l'Aristote qui fut un des Trente (τὸν τῶν τριάκοντα γενόμενον) et enfin Pythodore. Notez que, à part Zénon, qui vient de lire son œuvre et répond là-dessus à quelques questions de Socrate, Parménide et Socrate sont absolument seuls à soutenir la discussion. Car ce n'est vraiment que dans cette première partie qu'il y a discussion. La seconde n'est qu'une série de questions, très importantes et très profondes quand elles ne sont pas de pures subtilités, questions posées par le vieux Parménide et auxquelles le jeune Aristote n'a qu'à répondre et n'est prié de répondre que par un assentiment toujours répété, quelle que soit la variation des formules. Si quelqu'un fait figure d'élève dans le Parménide et uniquement d'élève, c'est cet Aristote et non pas Socrate. Celui-ci est vraiment un interlocuteur. Il est, avec Parménide, *personnage* dans le dialogue. C'est l'entrevue de Parménide et de Socrate que nous raconte Pythodore. Les autres sont là comme auditeurs; à part Zénon, compagnon inévitable de Parménide, les autres sont là comme témoins; un groupe anonyme et, pour plus de précision, un témoin qu'on désigne par son nom et son rôle historique : Aristote, qui fut un des Trente. Pythodore, n'est-il pas vrai, eût été bien osé de nous décrire une si merveilleuse rencontre s'il n'avait pu ajouter : j'étais là, mais il y avait aussi beaucoup de monde, et précisément un tel, vous savez, celui qui..... Et si Socrate, une fois achevée la discussion de la première partie, cède sa place au jeune Aristote pour le « jeu laborieux » que celui-ci n'aura qu'à scander de multiples oui et de multiples non, c'est peut-être qu'un tel rôle apparaissait vraiment à Platon trop inférieur pour un Socrate. Je rappelle au lecteur, sans prétendre le lui apprendre, que la première partie du dialogue soulève, sans les résoudre absolument, les difficultés très précises et très pressantes du problème de la participation. Or voici la traduction que nous apporte M. Eberz.

Zénon, c'est Dion, ami de cœur de Platon, établi à Corinthe depuis son exil de Syracuse et qui vient de Corinthe à Athènes avec Platon, vers la fin de juillet ou le commencement d'août 366. Pourquoi ce nom de Zénon? C'est un surnom que Dion a reçu (dans l'Académie probablement), parce que c'est ce même

Dion qui a le premier apporté et fait connaître à l'Académie les écrits de Zénon. Et qui nous le prouve ? Tout simplement la phrase du Parménide : 127 c. « Ils avaient grande envie d'entendre lire l'œuvre de Zénon ; car cette œuvre qu'apportaient Parménide et Zénon, entrait à Athènes pour la première fois τότε γὰρ αὐτὰ πρῶτον ὑπ' ἐκείνων κομισθῆναι. » Or, donnant à son ami le nom de Zénon Platon ne pouvait prendre que celui de Parménide. Donc Parménide, c'est Platon, avant tout parce que Zénon, c'est Dion, et peut-être aussi un peu parce qu'à la date de notre dialogue Platon se sentait des dettes envers l'Eléatisme. Mais n'attendez pas que M. Eberz insiste trop sur cette dernière raison : si nous commencions par dire que Platon a voulu et dû parler par la bouche de Parménide, vous pensez bien que, Parménide posé, Zénon le suit presque nécessairement, et nous n'aurions plus tant à chercher qui se cache sous le nom de Zénon ou si même il y a quelqu'un de caché sous ce nom. Donc Zénon est Dion, par suite Parménide est Platon. Celui-ci revient de son second voyage de Sicile et, passant à Corinthe, a pris avec lui Dion. Nous sommes en 366, Ol. 103, 3, année précisément de Panathénées. Platon, à cette date, a 65 ans, puisque Parménide a 65 ans ; donc Platon, quoi que puissent dire là contre toutes les chroniques possibles, est né en 431/30 et non pas en 427. Dion, qui a 40 ans en 366, est donc né en 406/5, malgré tout ce que peut dire Cornelius Nepos. Socrate le jeune, c'est Speusippe. Si on l'appelle jeune et très jeune, ce n'est pas qu'il soit jeune d'âge — il était à peu près du même âge que Dion, — c'est que, malgré son âge, il est resté très jeune d'esprit, c'est-à-dire très incapable. Incapacité très malheureuse, car c'est lui qui a dirigé l'école pendant l'absence de Platon. Si on l'appelle Socrate, c'est précisément en tant que chef, au moins temporaire, de l'Académie. Voilà des pseudonymats bien précis et bien fondés ! Et voici le dernier, qui n'est plus un pseudonymat et qui, par cela même, confirme tous les autres comme une bonne exception confirme la règle : Aristote, c'est l'Aristote historique. Ici M. Eberz est sur un terrain où se sont croisées bien des hypothèses. Celle d'Überweg, d'abord, qui attribuait à l'Aristote historique la paternité de l'argument du « troisième homme » développé dans le Parménide ; celle de

Siebeck qui, sans aller avec Überweg jusqu'à nier l'authenticité du Parménide, admettait qu'Aristote avait pu reprendre dans sa *Métaphysique* une objection qui était sienne et que le Parménide n'avait pas réussi à réfuter ; hypothèses qui amenaient facilement à cette autre, que la mention d'un Aristote dans le Parménide était une allusion au moins indirecte à ces attaques du futur fondateur du lycée. Ce qu'il y a de curieux, c'est que M. Eberz semble ignorer, je le dis sans intention de reproche, car je sais trop combien il est difficile de connaître toute la littérature d'un sujet, les pages du *Plato* (*Edinburgh,* 1902, p. 120 et suiv.), où M. Ritchie émet une hypothèse sensiblement parallèle de la sienne. Mais là où M. Ritchie procède par des possibilités prudentes et dubitatives, M. Eberz, comme toujours, affirme et tranche. C'est arrivé. L'Aristote qui fut un des Trente, c'est notre Aristote : il est très jeune, non plus, comme Speusippe, parce qu'il n'est plus jeune, mais bien parce qu'il est en fait très jeune. Admirez la souplesse de ce vocable qui, sous la forme σφόδρα νέον, égale quarante ans, et sous la forme νεώτατος, égale dix-neuf ans. En 367, Aristote a entendu à l'Académie des leçons sur les *Idées,* leçons faites, en l'absence du maître, par Speusippe. On ne peut lui en vouloir d'avoir mal compris la théorie mal exposée. Il l'a discutée ; il a fait plus : il l'a réfutée dans un dialogue écrit par lui, et la forme si complète, si ordonnée des objections du Parménide s'explique par ce fait que ces objections sont tout simplement empruntées au dialogue du jeune Aristote. Et, comme on sait qu'Aristote menait en personne la discussion dans ses dialogues, on comprend l'apparente exception qui, dans le Parménide, l'exempte seul du pseudonymat. Donc, instruit dès son retour par une discussion qu'il entendit entre Socrate-Speusippe et Aristote (135d), Platon a connu la méprise et la scission déjà ouverte : il a rassemblé l'Académie pour remettre, devant tous, les choses au point par une explication de fond et le Parménide est, de cette réunion, sinon le compte-rendu sténographique, au moins un « récit documentaire et presque protocolaire », écrit dans les derniers mois de 366. Mais Aristote ne fut pas converti. L'incapable Speusippe avait dû faire pénétrer bien au fond de l'âme d'Aristote sa grossière conception des Idées, puisqu'Aris-

tote, si longtemps élève de Platon dans la suite, ne put jamais s'en défaire. Les conséquences de cette méprise persistante ne vont pas tarder à se faire sentir.

Faut-il s'attarder à une réfutation ? A un critique qui semble nous rapporter *de visu* les plus intimes détails des réunions de l'Académie, est-il utile de rappeler que le fondement de ses constructions est tout entier hypothétique ? Mais est-il même hypothétique et non pas simplement fantaisiste ? Diogène L. ne mentionne pas moins de huit Aristote notoires et, comme le remarque M. Ritchie lui-même, ce nom d'Aristote était beaucoup moins suggestif pour un Athénien vivant vers 365, qu'il ne l'est pour nous (*loc. cit.*, p. 122). Si l'Aristote du Parménide est le critique précoce et tenace que l'on veut dire, l'ironie serait bien forte, avouons-le, de ne le choisir comme interlocuteur dans la seconde partie que pour lui faire dire à tout bout de champ : « Oui, c'est cela, c'est bien cela, c'est tout à fait cela », et de donner, de ce choix, la raison toute naïve : « Mieux vaut le plus jeune : il fera moins de remarques indiscrètes et ralentissantes (ἥκιστα γὰρ ἂν πολυπραγμονοῖ), et ses *oui* et ses *non* me permettront de respirer (καὶ ἅμα ἐμοὶ ἀνάπαυλα ἂν εἴη ἡ ἐκείνου ἀποκρίσις) 137 B. En outre, l'argument que répètera si souvent Aristote est, au dire de son élève Phanias, une trouvaille du sophiste Polyxène, élève probable des mégariques (cf. L. Robin, p. 610, note 6). Mais enfin et surtout la méprise d'Aristote sur le fond même de la théorie des Idées, cette méprise si dogmatiquement affirmée de nos jours au profit d'une interprétation néocriticiste de l'idéalisme platonicien, cette méprise prétendue est en réalité une traduction fidèle ; la conception des idées substantielles et séparées n'est pas de Speusippe, elle est de Platon, et la savante étude de M. Robin sur la critique aristotélicienne, sans rien ignorer des injustices fréquentes de cette critique, a rendu cette conclusion indiscutable (*loc. cit.*, *passim*, et p. 589). Ce n'est pas du côté aristotélicien qu'il faut chercher les attaques auxquelles riposte le Parménide ; c'est, tout l'indique, du côté éléatique et mégarique.

Nous voici enfin au *Sophiste*. Qu'il est difficile, dit Socrate, de se reconnaître dans la race des philosophes : les vrais mêmes, on les prend tantôt pour des politiques, tantôt pour des sophistes

et tantôt pour des fous (216 c D). Or, tous ces titres de mépris, c'est Platon lui-même que des adversaires en ont voulu accabler dans une circonstance grave de sa vie ; et, s'il entreprend une trilogie, c'est pour répondre à ces reproches, négativement dans le *Sophiste* et le *Politique*, positivement dans le *Philosophe*.

Quelle est cette circonstance grave? M. Eberz le sait. C'est l'heure où Platon revient de son troisième voyage. Entre Denys et Dion, il n'y a plus espoir de réconciliation. Dion se prépare au coup de force; Speusippe, qui accompagnait son oncle à Syracuse et a étudié de près la situation, pousse à l'entreprise; l'Académie toute entière s'intéresse au succès du prince qui réalisera victorieusement le rêve de l'école. Il était facile que Platon, dont tout le monde avait pu railler la fameuse thèse « il faut que le philosophe soit roi », parût à tous ou à beaucoup être l'âme véritable du complot; Dion, l'élève-prétendant, sans grand éclat et encore moins de fortune à cette date, n'en était que le prétexte et le bras. Donc le « Politique », aux yeux des adversaires ou des railleurs, c'était Platon. Celui-ci écrit un dialogue pour montrer à tous que, le Politique, c'est Dion; Dion, à qui s'appliquent toutes les « définitions » du dialogue, Dion en faveur de qui on démontre le droit à la violence, l'absolue souveraineté du génie politique sur toute loi existante, l'indifférence complète de la richesse ou de la pauvreté dans une telle vocation. Le dialogue fut écrit entre le retour du troisième voyage et le départ de l'expédition ; donc entre 360 et 357.

Ce n'est pas Platon qui est le politique, c'est Dion. Ce n'est pas davantage Platon qui est le sophiste, c'est un autre. La première thèse a été démontrée dans le *Politique*. La seconde va l'être dans le *Sophiste*. La conception même de la trilogie impose aux deux dialogues une proximité chronologique. Le *terminus post quem* est donc, pour le *Sophiste* aussi, 361. Mais on peut préciser. L'événement qui a suscité son apparition s'est passé dans Athènes, pendant que Platon séjournait encore à Syracuse.

Car, je ne sais si l'on s'y attendait, l'adversaire qui a traité Platon de sophiste et de fou, et à qui le dialogue va rétorquer l'appellation, c'est Aristote.

Le sujet du *Sophiste* est connu : pendant qu'on cherche, par une série de divisions et de définitions, à renfermer dans un concept adéquat et stable l'essence multiforme et fuyante du sophiste, on s'avise qu'il est avant tout maître d'erreur et de fausseté, que l'erreur suppose la possibilité du non-être, que cette possibilité du non-être exige la communauté des genres ; et c'est seulement une fois solidement fixé ce dernier anneau qui soutient toute la chaîne logique antérieure, qu'on se reconnaît le droit d'emprisonner le sophiste dans sa définition précise. Quatre personnages figurent dans le dialogue : l'étranger d'Elée, Socrate, Théodore et Théétète. Mais, suivant une loi commune à toute cette série d'œuvres dialectiques, certains de ces personnages ne sont guère là que pour l'introduction ; la discussion incombe tout entière à deux personnages seulement, dont on sait que l'un n'est encore là que pour fournir à l'autre l'ἀνάπαυλα indispensable et, en fait, marquer, par ses formules d'assentiment, les arêtes vives de ce raisonnement continu, sec et déjà syllogistique. Dans notre dialogue c'est l'Eléate qui conduit la discussion et Théétète qui répond. Tous les critiques sont d'accord à penser que l'Eléate exprime la pensée de Platon. M. Eberz traduit avec sa rigueur ordinaire : l'Eléate c'est Platon. Qui est Théétète ? Nous l'apprendrons tout à l'heure. Qui se cache sous le nom de Théodore ? Ici, M. Eberz préfère se réserver « pour une autre occasion » (p. 491).

Qui est Socrate ? Curieuse réponse et à laquelle M. Eberz était acculé par son fameux axiome : Socrate, c'est toujours Platon ; si d'autres peuvent être Socrate, c'est toujours en tant que maîtres de l'école platonicienne. Le Socrate du *Sophiste*, c'est donc encore Platon : non pas le vivant Platon qui revient sous la figure de l'étranger d'Elée, mais l'idéal Platon, ou plutôt le « double » effacé et malheureux qui a tenu sa place à la tête de l'école pendant son absence et a reçu à sa place les injures des dissidents. Ombre vaine maintenant que le vrai Platon est revenu, il se tient silencieux pendant ce dialogue où le vrai Platon, accueilli par lui dans le groupe fidèle, se réhabilite. Un témoin muet assiste au dialogue, Socrate le jeune, qui sera interlocuteur dans le Politique. M. Eberz l'identifie sans plus au Socrate du *Parménide*, qui, nous le savons, était jeune et

avait 40 ans et incarnait Speusippe. Le *Politique* nous confirmera cette identification de Socrate le jeune-Speusippe. Ne s'obstine-t-on pas à y répéter à cet ardent définisseur : ne te hâte pas, ne nous hâtons pas : σπεύδομεν, ἐπέσπευσας, σπεύσαντες, Speusippe? M. Eberz ferait peut-être bien de prendre pour lui un peu de l'avertissement du *Politique*. Il y a enfin, dans le dialogue, un personnage muet et invisible, mais toujours présent : c'est l'ennemi, le sophiste. D'aucuns y ont vu Isocrate; beaucoup d'autres, Antisthène. M. Eberz ne s'arrête pas à réfuter. On ne détruit que ce qu'on remplace. Il remplace.

Sur l'opposition d'Aristote à Platon au sein même de l'Académie, certains auteurs antiques nous renseignent avec abondance et variété : racontars, potins et légendes que suffisaient à faire naître l'hétéréogénité des deux natures, la contrariété souvent plus apparente que réelle des deux doctrines, la rivalité inévitable des deux écoles. On ne pouvait admettre que le futur critique eût pu être, même de 19 à 24 ans, sinon le disciple écho, *jurans ad verba magistri,* que la dialectique de Platon ne prétendait certes point à former, au moins l'étudiant réfléchi, personnel, mais attaché et respectueux ! Donc l'Aristote que nous savons avoir été vingt ans l'élève de Platon ; que nous voyons, sitôt la mort du maître, quitter Athènes en compagnie de Xénocrate ; qui nous déclare ne se résoudre à critiquer la théorie des Idées qu'après un combat douloureux entre son attachement à l'Académie et son amour de la vérité ἀμφοῖν γὰρ ὄντοιν φίλοιν ; ce critique qui, par la vivacité souvent injuste de ses objections, semble se dédommager d'un long silence et, par l'acharnement qu'il met à se distinguer, nous permet de supposer qu'on l'assimilait ; au vu et su de tout Athènes, à 23 ans, 15 ans avant la mort de Platon, s'est violemment séparé de Platon. C'est un fait, nous dit M. Eberz, *das ist eine Tatsache*. La solennelle et courtoise confrontation du Parménide ne l'a pas converti. Il a continué d'attaquer la théorie des idées. Il a soulevé les élèves contre le maître absent. Il a traité celui-ci de vieillot, de radoteur et de sophiste. Il a bâti, dans l'Académie, école contre école. Platon revient de Sicile, sous les traits de l'étranger d'Elée ; Speusippe, revenu avec lui, a rassemblé autour du

maître outragé la portion du troupeau demeurée fidèle ; dans cette réunion intime Platon va pouvoir venger sa personne, défendre sa doctrine et solennellement excommunier le révolté. L'insulte se retourne contre l'insulteur : c'est Aristote qui est le sophiste. Or, notez qu'au surlendemain de cette déclaration de guerre, Platon et Aristote durent trouver un *modus vivendi* « *später auch einen modus vivendi fanden* », comme le prouve, nous dit M. Eberz, le séjour postérieur d'Aristote dans l'Académie (p. 474). Mais c'en était fait de l'unité de l'école. Irréconciliables restèrent les deux groupes : à droite, les amis des Idées, que dirigeait Speusippe ; à gauche, les matérialistes modérés, sur lesquels Aristote conserva son empire. Et que faisait Platon ? Apparemment, l'auteur incline quelque peu, sans le savoir, à le regarder, avec les sécessionnistes, comme plus que vieilli : celui qui avait encore à écrire de si profonds dialogues a prêché dans le désert et n'a pu se faire comprendre de ses plus proches élèves.

M. Eberz entreprend donc d'appliquer au jeune Aristote les définitions successives du sophiste. Réfuter point par point ces identifications serait passablement long et tout à fait inutile : là où elles sont impossibles à justifier *in præsenti*, M. Eberz ne les explique-t-il pas par une divination de l'avenir ? Ainsi l'Aristote élève de l'Académie ne peut être encore le sophiste qui va de ville en ville vendre sa marchandise frelatée ; mais, ce trait et tous les traits analogues du caractère sophistique, Platon veut nous faire entendre qu'ils n'attendent qu'une occasion pour « s'éveiller de leur sommeil potentiel » (p. 467). M. Eberz n'a pas besoin de prouver son droit à inclure Aristote parmi les matérialistes : ce droit lui paraît acquis après les hypothèses de Siebeck. Or, la démonstration de Siebeck impliquait pour lui et pour ceux qui, comme Lutoslawski, l'ont trouvée plausible, que le matérialisme combattu dans le *Sophiste* était, de fait, un matérialisme modéré ; mais cette modération des « fils de la terre » n'est, de l'aveu de Platon, qu'une supposition utile à l'argumentation et contraire au fait (Soph. 246d, 247 b/c). Enfin l'identification des « amis des idées » à cette gauche, ici dirigée par Speusippe, qui persiste à maintenir, malgré Platon, la substantialité des idées, est

fondée sur une interprétation néocriticiste du platonisme, qui « volatilise » Platon, comme on l'a dit, au lieu de le traduire. Certes toute hypothèse plausible sera la bienvenue sur ces difficiles questions, où il faut peut-être un certain courage pour avouer tout simplement qu'on ignore. Mais il faut qu'elle soit plausible ; et, en ce qui concerne particulièrement les amis des Idées, le fait qu'elle ne devrait pas perdre de vue, c'est que ces idéalistes sont combattus, non parce que substantialistes, mais parce que « statiques ». Ils sont, originairement ou par alliance, membres du grand parti parménidien pour qui « tout est repos » et dans lequel on les confond expressément quand on déclare ne pas vouloir accepter, ni des partisans de l'Un ni des partisans d'une pluralité d'idées, la thèse de l'immobilité du tout, μήτε τῶν ἓν ἤ, καὶ τὰ πολλὰ εἴδη, λεγόντων τὸ πᾶν ἑστηκὸς ἀποδέχεσθαι (p. 249). Peut-être enfin, dans cette hypothèse qui, pour M. Eberz, est une découverte, d'un *Sophiste* entièrement écrit contre Aristote, trouvera-t-on quelque peu étrange que ce soit ce *Sophiste* même (surtout 261d et suiv.) qui ait été le point d'attache de la théorie aristotélicienne du jugement et, par là peut-être, de toute la logique aristotélicienne (C. f. v. g. H. Maier *die Syllogistik des Aristoteles*, II, 2, 290 et passim).

Le *Sophiste* et le *Politique* ont trois personnages communs : Socrate, Théodore et l'Étranger ; deux jeunes gens les accompagnent : Socrate le jeune et Théétète. Le premier ne figure comme interlocuteur que dans le *Politique,* mais est expressément désigné comme témoin actuel et interlocuteur possible dans le *Sophiste*. Le second est interlocuteur dans le *Sophiste,* mais est simplement rappelé à notre souvenir au début du *Politique*. De ces personnages, le *Théétète* n'a que Théodore, Socrate et Théétète ; les deux autres personnages de ce dialogue, Euclide et Terpsion, n'appartenant qu'au dialogue d'introduction. Donc l'Étranger, Socrate et Théodore ; Théétète et Socrate le jeune ; voilà les personnages essentiels. Essayons pour finir, de voir un peu clair dans les identifications proposées ou plutôt imposées par M. Eberz.

L'Étranger Eléate, dans le *Sophiste* et forcément aussi dans le *Politique,* c'est Platon ; Platon qui, de Syracuse, revient en étranger dans l'école où tout un groupe vient de l'abandonner.

Le Socrate du *Sophiste* c'est cet étrange « double » de Platon imaginé par M. Eberz, double qui a reçu les injures pendant l'absence du vrai et qui ne fait qu'introduire la discussion où le vrai Platon va enfin confondre l'insulteur. Socrate le jeune, c'est Speusippe, nous savons pourquoi ; et, comme Théétète est du même âge que ce Socrate le jeune dont il partage les travaux, Théétète c'est l'ami et le contemporain de Speusippe, Dion. Laissons de côté dans le *Théétète* les personnages de l'introduction ; attendons, pour l'identification de Théodore, l'occasion que trouvera bonne M. Eberz. Le *Théétète* met donc en scène deux personnages : Théétète-Dion, le parfait élève ; et Socrate-Platon, le parfait maître.

Socrate ici n'est plus un Platon moral ou idéal ; c'est un Platon réel. Le dialogue d'introduction nous raconte comment Socrate-Platon connut Théétète-Dion ; ce fut peu de temps avant la mort de Socrate, *c'est-à-dire* peu de temps avant l'issue malheureuse du premier voyage de Platon à Syracuse (*sic*). La bataille de Corinthe, dans laquelle Théétète vient d'être blessé, est un obscur combat de cavalerie de l'an 362 et Platon compose ce dialogue à la louange de Dion précisément avant de partir pour son troisième voyage. Socrate ne nous dit-il pas à la fin du Théétète : « Il me faut aller au portique du roi, où m'appelle mon accusateur Mélitus » ? Le portique du roi, c'est l'île d'Ortygie ; le roi, c'est le tyran Denys ; l'accusateur, c'est Philistos ; l'accusation c'est, contre Dion, de trahir, et, contre Platon, d'aider à la trahison. La grande digression politique a été ajoutée après le voyage, dont elle suppose l'issue malheureuse ; la petite digression sur la méthode n'est pas forcément postérieure au voyage. M. Eberz se plaît à y retrouver une allusion à des dissensions scolaires, qui ne peuvent venir, évidemment, que du fait d'Aristote. Cela lui permet de suivre, au moyen de nos trois dialogues, l'évolution même de l'Aristote disciple. Le *Parménide* (366) représente le début ; le *Théétète* (avant 361) le milieu ; le *Sophiste* (après 360) la fin de cette scolarité. Mais dans le *Politique* même, Aristote n'est pas oublié. Dans le passage sur l'utilité méthodique des divisions (283 b — 287 c), M. Eberz lit que, dans l'intervalle qui sépare le *Sophiste* du *Politique*, une cri-

tique a paru qui attaquait les dichotomies du *Sophiste*. Ce ne peut être que le dialogue « le Sophiste » d'Aristote. Socrate le jeune ou Speusippe avait dû publier, dans le même temps, les « divisions écrites » qu'Aristote combat, sans en nommer l'auteur, dans le *de part. an.* I, 2, 3, et c'est contre cette défectueuse exposition de sa méthode que Platon proteste dans le *Politique* même (261 e — 267 A) ; cela n'empêchera pas Aristote de publier lui-même un « Politique » pour réfuter celui de Platon.

Voilà donc la thèse de M. Eberz. J'ai cru bon de l'exposer tout entière, non pour la valeur de sa méthode ni pour la sûreté de ses résultats ; mais les dialogues qu'elle touche sont de trop grande importance en soi et vu la position actuelle du problème platonicien, pour qu'on puisse négliger même des théories si extraordinaires. Pour éclairer tant de côtés obscurs de ces derniers dialogues, on peut s'attendre, certes, que les moindres lueurs sur la vie scolaire de l'Académie aussi bien que sur la vie personnelle de Platon dans ces années fiévreuses nous seraient d'un grand secours. Mais j'ai peur que les révélations de M. Eberz soient plus éblouissantes qu'éclairantes. Un savoir sérieux ; des vues dont quelques-unes, prudemment essayées, seraient intéressantes ; une ingéniosité qui ne connaît guère d'obstacles, pas plus les dates incontestées que les simples interdictions du bon sens ; une confusion continue de l'hypothétique avec le fait ; M. Eberz aurait besoin d'apprendre à ignorer un peu ou tout au moins à douter.

XVII. — *Platos Doctrine of Ideas by* J. A. Stewart, Oxford. Clarendon Press 1909, in-8, 206 pages avec index.

Il y a, pour le moins, deux manières d'étudier un philosophe antique. L'une que l'on peut appeler historique. Elle considère avant tout le philosophe et son système comme un passé. Un passé qui fut jadis un présent ; qui eut ses origines proches et lointaines, sa date précise, ses attaches avec ce qui le précédait comme ses contacts avec ce qui l'entourait, comme ses liaisons avec ce qui le suivit ; sa nature interne et propre déterminée en partie par ce milieu qui le précède ou l'entoure et, en

plus grande partie encore suivant sa force, déterminant sa réaction originale contre ce milieu et son action plus ou moins profonde sur l'avenir plus ou moins immédiat. Disons, si vous le voulez, avec M. Stewart dans le présent livre, que ceux qui pratiquent cette manière traitent un philosophe antique « comme un mort, comme un sujet d'anatomie, non comme un homme vivant — *he is, for them, a dead subject of anatomy, not a living man* » (p. 129) : disons qu'en face de ce philosophe ils sont, eux, des antiquaires et non des disciples (*they are antiquarians, not disciples*). Ce disant, ne nous imaginons pas faire, à ces historiens d'une pensée antique, un reproche sanglant. Anatomistes, ils dissèquent le système qu'ils ont sous la main : séparent et nombrent ses organes, notent leurs points d'attache, mesurent, autant qu'ils le peuvent, et comparent leur développement respectif, apprécient leur importance dans l'organisme total. Antiquaires, ils replacent le système à sa date et, à ce que leur fournit, pour le comprendre, l'étude de sa nature intime, ajoutent la considération de son milieu et, comme eût dit Platon, de ses passions et de ses réactions. Cela fait, leur tâche est achevée. Il y a une seconde manière : l'appeler philosophique n'est pas lui dénier *a priori* sa valeur. Elle part d'une préoccupation doctrinale, je ne dis pas d'un préjugé. Parce que, les problèmes qui tourmentent la pensée humaine étant presque éternellement les mêmes en leur fond, aucun sérieux essai de réponse à ces problèmes ne doit rester pour nous lettre morte et garde encore, même pour le présent, des germes de pensée vivante, elle se pose, à propos d'un système donné, ces deux questions qui n'en font qu'une : que peut nous dire la philosophie d'aujourd'hui sur la « variété d'expérience » que représente ce système de jadis ou bien : quelle contribution durable apporte cette pensée antique à la pensée moderne ? C'est à ce dernier point de vue que se place M. Stewart pour étudier la théorie platonicienne des idées.

« Qu'est-ce que les idées ? De quoi voulaient parler et Platon et ses contemporains, disciples, amis ou adversaires, Académie, Pythagoriciens, Eléates, Mégariques, et Aristote lui-même ? Assurément de la meilleure manière d'exprimer quelque expérience commune à eux tous et que nous-mêmes encore

possédons. Dites-nous, dans la langue commune ou philosophique d'aujourd'hui, ce qu'est cette expérience » (p. 2). A cette question, ceux que M. Stewart appelle les « textualistes », nous dirions peut-être, nous, les historiens, n'ont pas de réponse à fournir. Mais M. Stewart en a une. L'Expérience (toujours avec une majuscule) à laquelle sert d'expression la théorie des idées est double, encore que Platon n'ait pas toujours eu conscience de sa dualité. C'est d'abord l'Expérience d'un esprit qui porte un intérêt aigu (*Keenly interested*) au point de vue scientifique dans tous les domaines de la connaissance. C'est aussi l'Expérience d'une âme singulièrement sensible aux influences esthétiques. La théorie des idées, qui traduit cette double Expérience, a par suite deux faces : une face méthodologique et une face esthétique. Or le dogme de la méthodologie (*methodology must assume*), c'est que la science opère avec des concepts qui ne sont pas en eux-mêmes des choses, mais bien des points de vue généraux d'où l'on envisage les choses sensibles, les seules « choses séparées » que connaisse la science. Et donc les idées platoniciennes ne peuvent pas être et ne sont pas des « choses séparées », car, si elles l'étaient, la théorie des idées ne pourrait avoir sens et valeur méthodologique (*then the doctrine of ideas can have no methodological significance*, p. 3). Et donc Aristote s'est entièrement mépris sur cette première face de la théorie des Idées. Sa méprise est venue de ce que, pour juger la doctrine, il ne l'a pas envisagée en elle-même, mais telle qu'elle se réflétait ou plutôt se réfractait dans l'interprétation des disciples, contemporains et adversaires d'Aristote. Elle est venue aussi de ce qu'Aristote était complètement « aveugle » pour le côté esthétique de la théorie. Or, dans cette seconde Expérience, qu'exprime la traduction esthétique, l'idée n'est plus un point de vue que prend l'esprit dans le discours : elle est une « présence réelle » qui s'offre à la contemplation. Contemplation où l'esprit s'arrête, émerveillé, devant l'objet « éternel » ; où, par suite, l'objet se distingue absolument des objets sensibles et devient chose supra-sensible, mais chose séparée. Et c'est cette séparation de l'idée, objet de contemplation, qu'Aristote, fermé au point de vue

artistique, a transportée à l'Idée, objet de la méthode. Ce qu'Aristote n'a pas su faire : distinguer, dans Platon, l'homme de science et le voyant (*a seer*, p. 11), voilà ce que veut faire M. Stewart; et, dans cette distinction, il croit trouver la clef de la plus grave difficulté du platonisme.

Donc, pour la logique, les idées ne sont pas subsistantes, éternelles, séparées : elles ne sont pas « des choses » (p. 129). Et pourquoi ? C'est que ce côté logique de la théorie des idées ne peut être compris qu'à la lumière de la psychologie (p. 5 et suiv.), entendez « la psychologie des facultés avec lesquelles l'homme de science interprète la nature. » Or ces facultés étaient les mêmes chez Platon qu'elles sont chez le savant moderne. La façon dont Platon décrit leurs opérations doit donc être (*must !*), à part certains modes d'expression particuliers à son génie et à son époque, intimement proche de la façon dont les décrirait un psychologue moderne qui voudrait nous expliquer comment un savant travaille. Cette interprétation de la logique de Platon était si naturelle (*so obvious.*, p. 130) qu'il faut nous étonner qu'elle ait été appliquée si tard : en fait, elle ne l'a été d'une façon claire que par M. Natorp. Les idées ne sont que des « points de vue » ; elles ont, comme telles, la permanence des lois de la nature ; si elles sont séparées, c'est au sens d' « explications » qui se distinguent des phénomènes expliqués; elles ne sont pas substantielles, statiques, elles ne sont pas des choses (p. 6). J'ai tort, peut-être, d'insister si longuement sur cette façon de raisonner. Elle est encore assez fréquente. Mais cela nous permet de voir à quel moment la méthode philosophique devient dangereuse et fausse. C'est lorsque, non contente de se demander quelle est la valeur durable d'une doctrine, à quelle condition et par quel biais on peut l'interpréter en pensée moderne utile, elle part de cette valeur durable (à nos yeux), de cette interprétation de biais pour affirmer que cette doctrine n'a pas pu ne pas être, historiquement, telle et pour prétendre que, en fait, le sens pour nous utile ou convenable a été, pour son auteur, l'unique et véritable sens. Ce n'est plus l'histoire d'une philosophie. C'est une philosophie qui se met à la place de l'histoire.

M. Stewart divise donc naturellement son livre en deux par-

ties. Première partie : la théorie des idées en tant que contribution à la méthodologie (p. 14 à 127). Seconde partie : la théorie des idées en tant qu'expression de l'Expérience esthétique (p. 128 à 198). Nous n'entreprendrons pas d'analyser la première partie. Elle ne veut être et n'est qu'un résumé de l'exposition de Natorp dans *Platos Ideenlehre*. Pour le lecteur anglais, il peut être utile de trouver ainsi condensés, en anglais, les arguments et les thèses du savant allemand. Pour tout autre lecteur, un contact direct avec Natorp sera autrement suggestif : on peut, sans aucunement accepter sa thèse fondamentale, être assuré de trouver toujours, dans ses pénétrantes analyses, des idées neuves et des aperçus profonds. Je ne veux pas dire que M. Stewart n'ait lu que Natorp. Il a beaucoup lu. Il a su notamment profiter de Raeder pour certains détails, il a su emprunter à M. Robin une appréciation juste et modérée de certains côtés de la critique d'Aristote. Il a même trop lu. J'entends qu'il cède trop à la tendance d'illustrer ou souvent d'interpréter Platon, même dans cette première partie, avec ses lectures modernes. M. Bergson est cité trois fois dans cette étude sur la logique de Platon. Cité n'est pas le mot. A la page 39, on nous transcrit une page de l'*Évolution créatrice ;* à la page 78, une demi-page des *Données immédiates de la Conscience ;* à la page 105, cependant, on résiste à la tentation de transcrire et l'on se résigne à une simple note sur le « parallèle suggestif » qu'offre la *durée pure* avec la doctrine de l'ὑποδοχή. Il faut s'attendre à voir le pragmatisme en cette affaire. Il entre d'abord avec précaution. Platon parle (p. 44) *comme si* les abstractions étaient éternellement vraies. C'est qu'il ne voyait *peut-être* pas ce que nous voyons maintenant ; que, loin d'être éternellement vraies, elles ne sont pas vraies du tout et que ces vérités éternelles ne sont que des « postulats pragmatiques ». Que tel objet ne soit beau (p. 45) que par sa conformité avec la notion du beau, c'est là, pour Platon, une vérité éternelle ; mais on ne fait pas tort (*no harm is done*) à cette proposition en la décrivant comme un postulat pragmatique. Platon n'a *qu'à peine* conçu (*hardly realized*) que nos points de vue sur les choses expriment notre plus intime nature. Mais, plus loin, le pragmatisme entre comme chez lui. « Les idées,

nous dit-on p. 100, expriment la nature intime de ce qui vit — de Dieu, et puis de l'homme en tant qu'il est l'image de Dieu. Le pragmatisme popularisé par W. James et ses disciples n'est pas un nouvel évangile. Il est déjà dans cet aperçu de Platon, de l'Idée comme Force exercée par l'âme. L'Intellectualisme auquel, de nos jours, s'oppose le Pragmatisme était représenté, au temps de Platon, non par Platon, mais par les εἰδῶν φίλοι, les statiques partisans de l'idée — chose — séparée que Platon combattait. » Je ne m'arrête pas à critiquer cette conception très répandue et très moderne de l'idée-force, et que nos critiques d'aujourd'hui se sont transmise depuis Zeller et Stallbaum : j'ai essayé ailleurs d'en montrer la faiblesse. Mais je regrette cette intrusion indiscrète de systèmes contemporains, qui nous masque le sens objectif du Platonisme. Elle risque de masquer aussi de réels mérites dans l'exposition de M. Stewart. Il y a, même dans cette partie où l'auteur ne prétend pas à l'originalité, des remarques de détail intéressantes. Telle est celle que M. Stewart oppose (p. 69), à propos du *Parménide*, à un argument renouvelé par Raeder : Socrate, dit-on, joue, dans ce dialogue, un rôle inférieur à celui de Parménide : c'est donc que Platon avait des doutes sur la correction des doctrines qu'il avait mises jusqu'ici dans la bouche de Socrate. A quoi M. Stewart répond très simplement : du moment que le dialogue donnait un rôle à Parménide, ce rôle devait être celui de leader, et la chronologie même amenait nécessairement ou naturellement à représenter Socrate comme un jeune homme. Sur l'interprétation fondamentale du *Sophiste*, je serais loin d'être d'accord avec M. Stewart : pour lui, montrer la possibilité de l'affirmation fausse n'est que le but apparent (*the ostensible purpose*) du dialogue. Le but réel en est d'établir que l'absolue séparation de la forme et de la matière, des idées et du sensible, est fatale à la connaissance. Que cette absolue séparation soit contraire à la vraie doctrine de Platon, cela ne fait pas doute. Mais que cette thèse soit le fond du *Sophiste*, et non pas la démonstration d'une réalité du non-être, réalité qui fonde la possibilité de l'erreur, je crois qu'une simple et objective analyse du dialogue démontrerait le contraire. Mais ailleurs (p. 88) je souscrirai sans grand

changement à la thèse de M. Stewart. Il rejette avec raison la gradation que découvre Lutoslawski dans l'évolution de la théorie des idées, qui auraient été successivement : 1) immanentes, 2) transcendantes, 3) modèles des choses, 4) notions, mais notions fixes, inhérentes dans une âme. Je crois, avec M. Stewart, que les idées furent tout cela dès l'origine ; à la condition pourtant, que certes n'accepterait pas M. Stewart, que, par modèles des choses, on entendît des modèles subsistants et que, sous le nom de notions de l'âme, on voulût bien comprendre les idées en tant que connues par nous et reflétées en notre connaissance, sans qu'elles perdent rien de leur permanence substantielle. Enfin (p. 85) on oppose, à propos du rapport de la *République* et du *Sophiste,* une bonne observation générale à la chronologie de M. Horn, basée sur des considérations de doctrine. « Ces minutieuses enquêtes qui découvrent des altérations, petites ou grandes, dans l'esprit de Platon, ignorent, entre autres considérations, la plus importante, à savoir qu'il fut un grand dramatiste. Que telles ou telles pensées convenaient ou ne convenaient pas à telles ou telles *dramatis personæ,* c'est là un motif qui explique leur présence ou leur absence dans tel ou tel morceau. Et ainsi la considération de la matière et des doctrines est une base bien moins sûre pour l'arrangement chronologique des dialogues que ne le sont les considérations stylométriques. » On peut, je crois souscrire à cette remarque tout en laissant le champ libre, une fois la chronologie établie par ailleurs, à une prudente évaluation des changements possibles dans la doctrine. Quant à la réflexion qu'ajoute M. Stewart, que les considérations stylométriques elles-mêmes sont moins concluantes, appliquées à un dramatiste, qu'appliquées à tout autre écrivain, c'est là une réflexion faite, déjà, il me semble, par M. Norden, mais qui est loin d'enlever aux recherches stylistiques leur utilité : l'application faite par C. Ritter de la stylistique aux œuvres de Goethe peut servir à une appréciation raisonnable des difficultés variables et de la portée de la méthode.

La seconde partie de l'œuvre de M. Stewart est de beaucoup plus personnelle et plus neuve que la première : elle est manifestement le but de son étude. Peut-être pourrait-on dire que

le livre eût gagné à se réduire délibérément à cette théorie psychologique de la contemplation et à son application à la doctrine platonicienne. Parce que la première partie a fait, du point de vue méthodologique, une analyse rapide, mais forcément assez longue encore, des dialogues, la seconde partie hésite devant l'examen détaillé, qui se fût imposé, de tous ou au moins des principaux passages où l'Idée est, pour Platon, objet de contemplation. Finalement nous en sommes réduits, en fait d'application positive, à une étude assez rapide du *Phèdre* et du *Banquet*. La théorie psychologique est, en elle-même, hautement intéressante. Contemplation du rêve, de la production artistique, de l'extase, M. Stewart s'aide, pour nous la faire concevoir, de toutes les ressources de la psychologie actuelle. Ici M. Bergson était à sa place, et bien d'autres modernes, que M. Stewart cite abondamment, trop abondamment encore, à mon avis : des citations si larges qu'elles deviennent des transcriptions et si fréquentes qu'elles interrompent à tout instant le fil de la démonstration risquent de surcharger et d'étouffer la pensée personnelle de l'auteur, qu'on eût aimé à pouvoir saisir d'une façon plus directe et plus continue. M. Stewart a eu raison de noter, dès le début, la difficulté d'une telle étude : la psychologie de la contemplation n'est pas encore achevée. Mais son travail est, précisément, une contribution très valable à cette psychologie nouvelle. Sa modestie se refuse à la prétention d'avoir « découvert des trésors » (p. 13) ; il espère que de plus jeunes et meilleurs psychologues se laisseront convaincre qu'il y a là des trésors à découvrir. Disons simplement à M. Stewart qu'il a ouvert le filon et ne lui demandons qu'une chose : d'y revenir lui-même pour le creuser plus à fond. Nous ne pourrons que gagner à étudier avec lui, en Platon, l'artiste et le mystique et, si la méthode psychologique ne nous semble pas devoir expliquer entièrement même ce côté du platonisme, rien n'empêche que ses lumières, ajoutées à d'autres, fassent la clarté plus complète.

Mais j'aimerais voir M. Stewart aborder le problème avec un esprit plus dégagé de tout dogmatisme. Les principes sous-jacents d'interprétation demeurent les mêmes dans les deux

parties de son livre. Il rappelle (p. 173) que les « textualistes » ont pu montrer plusieurs passages où s'affirme « la substantialité séparée des Idées en tant qu'objets de science ». Pour lui-même, la contamination de l'expérience discursive par l'expérience esthétique était naturelle et inévitable. Je le crois comme lui et je crois davantage : à mon avis, la tendance esthétique à substantialiser les Idées n'a fait que renforcer une tendance toute parallèle de la logique même de Platon, dont le réalisme est indéniable pour qui interprète Platon par Platon. Je ne m'attends pas à convaincre M. Stewart. Mais ne parlons, comme lui, que de contamination. Sur quoi s'appuie-t-il pour prétendre que cette contamination n'a pas « vicié », comme il dit, la conception méthodologique des Idées et n'a pas apporté, dans le platonisme, une transformation durable des concepts en substances intelligibles ? Sur ce simple raisonnement : « Platon était trop « chez lui » dans le monde de l'expérience esthétique pour ne pas s'apercevoir de son caractère unique — pour ne pas savoir que c'est seulement en lui qu'il y a des Archétypes éternels et immuables, des individus beaux — pour ne pas savoir que ces individus et leur Beauté (qui est, elle aussi, un individuel, tantôt séparé des individus beaux, tantôt présent en eux) n'existent uniquement que pour la contemplation. » Et nous revenons ainsi à nos réflexions du début. Ce qu'il y a de valable pour la logique moderne dans la théorie platonicienne des Idées, c'est son rôle méthodologique ; donc, dit M. Stewart, les Idées n'ont eu en fait pour Platon qu'une valeur méthodologique. Ce qui rend intelligible pour la psychologie moderne la substantialité des Idées platoniciennes, c'est la substantialité de l'objet de contemplation ; donc, affirme M. Stewart, encore que Platon s'arrête parfois à la pensée contraire, il n'a pu regarder et en fait il n'a regardé les Idées comme substantielles qu'en tant qu'objets de contemplation. Quelque énergie et quelque talent qu'on puisse mettre à soutenir de pareilles thèses, on ne dissimulera jamais leur caractère *a priori* et par suite leur faiblesse. On peut se proposer deux buts en étudiant Platon : l'interpréter et l'utiliser, découvrir sa pensée vraie et révéler sa valeur durable. Ce serait une faute de prétendre que le sens immédiat de la doctrine et

de l'expérience platonicienne soit le seul sens actuellement utilisable pour nous. C'en est une tout aussi grosse d'affirmer que le sens utilisable est le sens immédiat. Ce serait empêcher tout progrès que d'imposer la méthode d'interprétation comme unique méthode d'utilisation. C'est fausser l'histoire que de transformer la méthode d'utilisation en méthode d'interprétation. M. Stewart aime à faire valoir le principe : la lettre tue et l'esprit vivifie. Mais, en histoire au moins, il ne faut pas que l'esprit volatilise la lettre.

(*A suivre.*)

A. DIÈS.

LE PROBLÈME DE LA LIBERTÉ

Peut-être vais-je sembler bien difficile à satisfaire et me reprochera-t-on de ne point savoir prolonger les lignes d'un raisonnement, mais la thèse de la Liberté, telle qu'elle est présentée d'ordinaire, m'a toujours paru avoir quelque chose d'inachevé. Les objections qu'elle soulève ont reçu des solutions heureuses sans doute, mais auxquelles il n'est point impossible d'échapper et qui gagneraient à être poussées plus à fond. Dussé-je passer pour présomptueux, je demande la permission d'exploiter plus complètement les différentes idées sur lesquelles elles reposent et d'analyser plus minutieusement qu'on ne l'a fait à ma connaissance le phénomène volontaire, persuadé que c'est là le seul moyen de réduire à leur minimum les difficultés que les précédentes discussions n'auraient point encore définitivement écartées.

Et d'abord, il est bien entendu que l'on a pleinement raison d'insister sur le témoignage de notre conscience en faveur de la liberté. Ce témoignage est d'une telle force que ceux-là même qui en contestent théoriquement la valeur ne peuvent faire autrement que de s'y conformer en pratique. Ainsi qu'on l'a fait remarquer, quel est, même parmi les déterministes les plus convaincus, le philosophe qui n'a jamais eu ni orgueil ni remords ?

Cette constatation de notre propre liberté est d'ailleurs, ce me semble, et quoi qu'on en ait dit, le seul moyen d'expliquer la présence en nous de l'idée de liberté. Et c'est là déjà une première raison sur laquelle on n'a peut-être pas suffisamment appuyé.

A ceux qui ont voulu s'en servir, on a objecté que, lors même que nos actes seraient nécessités, nous pourrions avoir acquis par contraste l'idée de liberté. Ainsi, par exemple, que

de l'idée de fini nous avons pu, par suppression de toute limite, induire l'idée d'infini, de même de l'idée de notre asservissement à des nécessités fatales nous aurions pu, par simple négation, passer à l'idée d'affranchissement et concevoir ainsi la liberté.

On ne remarque pas qu'il est bien difficile, sinon impossible, d'opérer sur le concept de nécessité ce dédoublement de l'idée en ses éléments qui nous permet de concevoir l'un d'eux comme s'opposant à l'autre et possible sans lui. L'idée de nécessité est l'idée de la causalité complète, de la détermination absolue. Or, comment découvririons-nous par analyse que les deux termes qu'elle implique, d'action et de nécessité de cette action, sont séparables, si nous n'avons pas déjà fait l'expérience ou acquis de quelque autre façon l'idée d'une cause libre ?

Supposez, en effet, que nous n'ayons jamais connu la liberté, nous n'imaginerions pas un état différent de la nécessité et celle-ci ne nous apparaîtrait pas comme une privation, mais bien comme le seul mode possible d'action, de même que l'obscurité serait pour nous le seul état concevable si, étant tous nés aveugles, nous n'avions jamais entendu parler de lumière. L'action et la nécessité ne feraient qu'un pour notre pensée.

Cela est si vrai que Kant a cru pouvoir opposer à la théorie de la liberté le principe de causalité, causalité et nécessité étant pour lui une seule et même chose. Or comme il est évident que sa distinction du moi phénoménal et du moi nouménal, par laquelle il essaie de concilier son objection avec le témoignage de sa conscience, est illusoire et n'explique rien, il faut bien admettre que, si nous avons l'idée de liberté, c'est-à-dire si, malgré la difficulté de concilier cette notion avec celle de causalité, nous croyons à la possibilité d'un acte libre, c'est que nous avons fait l'expérience de notre liberté.

D'ailleurs, quand bien même on arriverait à démontrer que *des philosophes* pourraient à la rigueur se faire *a priori* une idée de la liberté, qu'est-ce que cela prouverait ? Ce ne sont pas quelques philosophes, c'est *tout le monde* qui a l'idée de

liberté, et cela naturellement et sans effort. Qu'est-ce à dire sinon que la possession de cette idée nous vient de notre conscience?

Cela seul suffirait à établir l'existence du libre arbitre en dépit de toutes les objections subséquentes, attendu que nul raisonnement ne saurait prévaloir contre un fait dûment constaté. Mais à ces objections déterministes, on a essayé de répondre et ce sont ces réponses qui, telles qu'on les a formulées, me paraissent pouvoir être trop facilement retournées contre la thèse qu'on veut défendre. Voyons donc si l'on pourrait, en y insistant, en tirer une solution plus décisive.

Il n'y a pas de raison, dit Leibnitz, pour que nous n'obéissions pas toujours au motif le plus fort. Nous sommes donc nécessairement déterminés à agir dans le sens où il entraîne. A quoi l'on objecte qu'il n'existe aucune commune mesure entre les différents ordres des motifs. Prétendre comparer entre eux le plaisir et le devoir, l'argent et l'honneur, c'est, dit Th. Reid, « chercher quelle est la quantité la plus grande du pied ou de la livre ».

La réponse serait valable s'il s'agissait de comparer les motifs *entre eux* et non pas *à nous-même*. Le motif le plus fort sera celui qui, vu nos prédispositions, aura le plus de chances d'agir efficacement sur nous. Et c'est précisément par ce qu'*en soi* les divers motifs ne sauraient être comparés, qu'à ce point de vue ils deviennent parfaitement comparables. C'est parce que le devoir et le plaisir sont de nature différente que, *suivant notre nature*, nous préférerons l'un ou l'autre. Que si le même homme se détermine tantôt dans le sens du plaisir, tantôt dans le sens du devoir, c'est que ses dispositions subjectives varient avec le temps, mais au moment même où il se détermine, c'est réellement le motif choisi qui est *pour lui* le plus fort. On le voit, la réponse des partisans du libre arbitre est loin de résoudre le conflit en leur faveur.

Il en serait peut-être autrement s'ils objectaient qu'il est un motif comparable à lui seul à tous les autres et susceptible de les tenir tous en échec, par ce qu'à certains d'entre nous il peut apparaître comme le plus grand plaisir, l'intérêt le plus essen-

tiel, aux autres comme le plus sacré des devoirs. Et ce motif c'est... *de revendiquer notre liberté*. Il n'est pas en effet sans exemple que l'homme agisse contrairement aux conseils de sa raison et de son intérêt, uniquement par entêtement, esprit de contradiction, désir d'indépendance, en un mot pour s'affirmer libre et maître absolu de ses actes. Si donc on veut être déterministe jusqu'au bout, il faut, parmi les motifs déterminants, donner place à la liberté elle-même et, par suite, en reconnaître l'existence. De cette manière, c'est nous qui, à notre tour, retournons l'objection contre ses auteurs.

Que l'on se garde bien toutefois de confondre cette solution avec la théorie émise par M. Fouillée. Pour lui, le facteur primitif de la vie psychologique étant la volonté ou plutôt l'*appétition*, c'est elle seule qui engendre l'idée et cette idée ou plutôt cette appétition de liberté devient un motif capable de faire équilibre à tous les autres. Mais cette idée ne correspond à aucune réalité antérieure, c'est notre désir que nous prenons pour la réalité, il y a donc, non pas liberté, mais *illusion de liberté*. Pour nous, au contraire, ainsi que nous l'avons établi plus haut, l'idée de liberté ne peut provenir que du *fait* même de notre liberté qui nous est attesté par la conscience. C'est donc bien la liberté et non point l'illusion de la liberté qui prend place parmi les motifs capables de nous déterminer. D'ailleurs, si nous n'avions qu'une illusion de liberté, comment pourrait-elle se réaliser ? C'est cependant ce que suppose M. Fouillée, quand il prétend qu'il nous arrive d'agir conformément à cette illusion, donc d'accomplir en réalité l'acte que nous nous croyons libres de poser. Mais dès lors, une illusion ainsi vérifiée par l'expérience n'en est plus une.

On objectera peut-être encore que, dans ce cas, ce n'est pas le libre arbitre lui-même qui est le motif du choix, mais bien l'intérêt qu'on peut avoir à l'affirmer ou le devoir auquel on se croit soumis de l'affirmer. Qu'importe si, pour pouvoir ainsi l'affirmer, il a fallu que nous l'ayons expérimenté en fait, ou plutôt si, l'affirmer et l'expérimenter sont une seule et même chose ? Nous en serons quittes pour dire, non plus que parmi les motifs de nos actes il faut faire place au libre arbitre, mais que, parmi ces motifs, il en est qui suffisent à prouver l'exis-

tence du libre arbitre, et le déterminisme n'en sera pas moins rendu inoffensif.

Les adversaires du déterminisme ont cru encore le réfuter en alléguant que c'est nous-même qui faisons la force des motifs qui nous entraînent. Ils ont raison sans doute, mais, ici encore, il me semble que faute d'avoir poussé assez loin leur analyse, ils ôtent à leur idée toute force probante. Assurément, suivant que nous accorderons plus ou moins d'attention à tel ou tel ordre de motifs, que nous laisserons telle ou telle sorte d'idées ou d'images envahir notre conscience, nous serons inévitablement entraînés d'un côté ou d'un autre. Mais comment les défenseurs du libre arbitre ne voient-ils pas que l'attention, étant sous l'empire de la volonté, dépend à son tour d'un motif et que la difficulté, bien loin d'être résolue, n'est que reculée indéfiniment?

Si, par exemple, je suis sollicité par la perspective d'un plaisir défendu, le seul moyen que j'aie de ne pas céder à la tentation, c'est de détourner ma pensée de ces images séduisantes et de la reporter sur les raisons qui militent en faveur du devoir. Selon que je considérerai les unes ou les autres, je leur conférerai le pouvoir de déterminer mon acte. Mais pour que mon attention se porte sur un ordre de considérations plutôt que sur un autre, il faut que ma volonté intervienne déjà et comment expliquer son choix, sinon par une nouvelle délibération soumise à son tour aux mêmes conditions que la première ? « Nous voilà au rouet », dirait Montaigne.

Voici, semble-t-il, ce qui nous permet d'y échapper. Les motifs en balance peuvent être les uns d'ordre rationnel, les autres d'ordre sensible, ou bien tous d'ordre rationnel, ou encore tous d'ordre sensible. Mais ces deux dernières hypothèses peuvent se ramener à la première. En effet, dans le cas où les motifs sont de même ordre, c'est l'intelligence qui les compare et juge de leur valeur relative et c'est la raison qui exige cet examen préliminaire. S'en dispenser, ce serait agir à l'étourdie, s'il s'agit de motifs rationnels, par pure impulsivité s'il s'agit de motifs sensibles et, dans tous les cas, autrement qu'en être raisonnable. Or cet examen suppose une délibéra-

tion attentive, parfois longue et pénible. La raison qui nous impose cet effort se trouve donc toujours, au moins de cette manière, en conflit avec la sensibilité.

Si, pour trancher entre elles le débat, il était besoin de peser encore les motifs qui militent en faveur de l'une ou de l'autre, on ne voit pas comment nos hésitations pourraient prendre fin, puisque nous nous trouverions, comme nous venons de le voir, condamnés à une série infinie de délibérations successives. Heureusement il n'en est pas ainsi. La raison exige ses droits avec toute la spontanéité d'une tendance naturelle et leur supériorité éclate avec toute la force de l'évidence de même d'ailleurs que la sensibilité, par l'obsession de ses images et la violence des désirs qu'elles soulèvent, s'impose de force à notre attention. Aucun effort, aucune réflexion ne sont nécessaire pour remarquer la présence et apprécier la force de ces deux antagonistes qui constituent notre nature même. Que l'on relise les stances du Cid, ou le chapitre des Misérables intitulé *Une tempête sous un crâne*, ou même simplement que l'on se replace en imagination dans les *alternatives* d'une tentation quelconque, on constatera sans peine que les choses se passent vraiment ainsi. Cette advertance immédiate de notre qualité d'êtres raisonnables et de l'obligation qu'elle nous impose de réfléchir avant d'agir, puis d'obéir aux seuls motifs approuvés par la raison, c'est la voix même de notre conscience, puisqu'il est bien reconnu que la conscience morale n'est pas autre chose qu'une des formes de notre raison, la *raison pratique*. Dire avec Kant que son impératif est catégorique, ce n'est pas dire autre chose — encore qu'il ne semble pas l'avoir compris, — sinon que la priorité de ses droits est d'une évidence absolue.

Mais on sait trop que, si catégorique qu'il soit, l'impératif de la conscience n'est pas toujours obéi. C'est qu'en effet l'évidence ne nécessite que l'intelligence. Nous continuons donc à être sollicités en sens contraire par l'entraînement du désir et, entre les deux, la décision appartient à la seule volonté, éclairée mais libre. Elle fera prévaloir la raison par le seul fait qu'elle affaiblira le désir en détournant l'attention des images qui le provoquent. A défaut de son intervention, le

pouvoir moteur de l'image ne tarderait pas à s'exercer sur le système nerveux et à mettre en jeu notre activité physique. C'est un véritable vertige mental qui provoque en nous les chutes morales, mais tout vertige peut être, au moins à son début, dominé à force d'énergie.

De cette analyse, il ressort nettement, ce me semble, d'une part que la raison pratique s'impose à notre respect avec toute la force de l'évidence et, d'autre part, que nous ne sommes pourtant pas nécessités à agir dans le sens qu'elle nous indique, si catégorique que soit son impératif, puisque l'évidence n'a qu'une action indirecte sur la volonté et que cette action peut toujours être contrebalancée par celle des mobiles sensibles qui nous sollicitent dans le sens opposé.

Que ni l'une ni l'autre de ces deux influences ne soit nécessitante, cela s'explique, comme l'a depuis longtemps fait observer l'École, par le fait que la satisfaction de la raison exigeant le sacrifice de la sensibilité, de quelque manière que nous agissions nous ne nous trouvons pas en présence de notre fin adéquate et il ne saurait résulter de notre acte la perfection de tout notre être, le bonheur absolu. Chaque façon d'agir réalisant une partie, mais une partie seulement de notre perfection, il reste toujours à l'agent moral la faculté de lui préférer l'autre partie. Il n'y a en effet que le bonheur en général que nous ne puissions pas ne pas vouloir, mais tout bonheur particulier nous laisse libre, par le fait qu'il est exclusif d'un autre bonheur qui nous sollicite en même temps.

Nous avons dit, il est vrai, plus haut, que, selon nos dispositions du moment, c'est tel bonheur et non tel autre qui doit nous paraître préférable et que, par suite, ces sollicitations de part et d'autre n'étant pas égales, l'une d'elles doit nécessairement l'emporter. Mais il ne faut pas oublier que nos dispositions elles-mêmes sont, en partie du moins, sous la dépendance de notre volonté qui peut les modifier ou réagir contre elles. Donc, finalement, il est toujours possible de faire prédominer un motif sur l'autre et la volonté reste maîtresse de sa détermination.

S'il nous paraît difficile d'admettre ce coup de force de la volonté qui ne relèverait que d'elle-même, parce que son

choix aurait ainsi quelque chose d'arbitraire et d'absolu qui se refuserait à toute explication rationnelle, n'est-ce pas qu'en effet la raison qui, elle, se détermine par nécessité, ne doit pas pouvoir comprendre facilement une détermination libre ? Comprendre, c'est, pour la raison, appliquer aux divers ordres de phénomènes l'enchaînement nécessaire qui régit les siens. La volonté doit évidemment échapper à un tel mode d'explication. Est-ce à dire qu'elle échapperait par là au principe de raison et que les lois de l'intelligence cesseraient ici de se trouver en conformité avec les lois des choses ? Nous venons de voir que non, puisque tout acte se présente à nous avec deux raisons, l'une qui nous incline à l'accomplir, l'autre, qui nous invite à rester en repos ou à poser l'acte contraire.

Mais, direz-vous, avoir deux raisons opposées c'est précisément n'en point avoir, puisqu'il reste à expliquer le *choix* entre ces deux raisons, c'est-à-dire la décision elle-même, l'acte propre de la volonté et, à celui-ci, vous ne pouvez assigner aucune raison. — Je réponds : Sa raison d'être, c'est la volonté elle-même qui est une *activité,* donc une source, une *raison* d'acte. Si cette volonté est *bonne,* c'est-à-dire si elle est ce qu'elle doit être, vraiment *active,* elle se conformera à sa nature qui est d'être une force au service de la raison et fera l'effort nécessaire pour faire triompher le motif rationnel sur le motif sensible ; si elle est *mauvaise,* c'est-à-dire *déficiente malum ex quocumque defectu*), elle n'aura pas l'énergie de résister à l'entraînement sensible et nous serons livrés à ce vertige mental dont je parlais tout à l'heure. Or, étant activité, elle est elle-même source d'être, du moins dans les conditions où cela est possible à une créature (1), et par suite ses défaillances, ses *déficiences* lui sont imputables. Elle doit avant tout *se vouloir* elle-même, ce qui est d'ailleurs la même chose que vouloir la raison puisque c'est la présence en nous de la raison qui rend possible la présence d'une volonté libre. Or, dans cet acte de se vouloir elle-même, nous saisissons bien comment elle est à elle-même sa propre *raison,* au double sens de *motif d'action*

1 On comprendra que, par cette réserve, j'entends laisser ouverte la question difficile de la Prémotion Physique que je ne puis aborder ici, mais que je ne veux pas non plus écarter.

et de *cause efficiente.* Ainsi ce premier commencement de tout bon vouloir s'explique de lui-même et c'est précisément ce commencement absolu que nous avions d'abord tant de peine à admettre.

L'absence de ce bon vouloir initial est en quelque sorte l'inertie de la volonté, et j'avoue qu'il est difficile d'expliquer cette inertie possible d'une faculté essentiellement active. En tout cas, comme il n'y a ici aucun acte, aucune raison positive n'est nécessaire et peut-être pourrait-on rendre compte de ce refus d'agir parce qu'agir entraîne un effort et que c'est encore se vouloir d'une certaine manière, se vouloir négativement, que de ne pas vouloir se dépenser.

En résumé, la volonté nous apparaît donc comme une force de tension, de résistance à l'entraînement de la vie purement animale, d'inhibition de l'instinct au profit de la raison. Ainsi qu'on l'a fort bien dit, la volonté est d'abord un acte négatif, une sorte de *veto* opposé à l'action motrice de l'idée qui, par elle-même, tendrait à se réaliser immédiatement. C'est parce que nous pouvons *ne pas vouloir* que nous pouvons *vouloir.* Tout acte mauvais sera un fait de relâchement, de défaillance en face de l'effort à faire pour agir raisonnablement, c'est-à-dire conformément à notre condition d'homme. Ce qu'on appelle *le consentement au mal,* c'est proprement une abdication de la volonté, une sorte de « lâchez tout » par lequel elle renonce à s'opposer plus longtemps à la poussée des instincts inférieurs. Cette théorie nous paraît renfermer tout à la fois le *pourquoi* et le *comment* de la volonté dont la condition d'existence est la raison et dont la condition d'exercice est la liberté. Et si le fonctionnement de cette liberté nous paraît difficile à concevoir, c'est parce que notre raison est habituée à chercher l'explication des choses en dehors de celles-ci, en les rattachant à d'autres, et que l'explication de la volonté ne doit pas au contraire être cherchée ailleurs que dans la volonté même. La raison est satisfaite lorsqu'elle a trouvé ce qui détermine un phénomène, or, la volonté, et c'est ce qui s'appelle être libre, se détermine par elle-même et suffit par conséquent à sa propre explication.

F. CHOVET.

SUJETS PROPOSÉS EN SORBONNE

aux Examens de Philosophie (Juillet 1910)

AGRÉGATION

Philosophie dogmatique : 1° La responsabilité morale.

2° Y a-t-il lieu de maintenir la distinction de l'entendement et de la raison ?

Histoire de la philosophie : Théorie de la matière chez Aristote.

LICENCE

Philosophie générale : Peut-on parler de progrès en philosophie ?

Logique : Les différentes sortes d'hypothèses.

Psychologie : Comment l'attention maintient-elle les états de conscience ?

Morale : L'autorité morale.

Histoire de la philosophie moderne (matière à option) : La théorie de l'erreur chez Descartes et chez Spinoza.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. — PHILOSOPHIE

Georges Dumesnil : *Les conceptions philosophiques perdurables.* Un vol. grand in-8° de x-228 pages. Beauchesne, Paris, 1910.

M. Dumesnil est loin d'être un inconnu pour les lecteurs de la *Revue de Philosophie*. Ses études sur le *Spiritualisme* et sur la *Pédagogie* l'ont classé au rang des plus originaux penseurs de notre temps.

Voici de lui un nouveau volume qui emprunte au dialogue son aisance et ses fines reparties, et qui traite, au moyen de treize entretiens, les principaux problèmes ou conceptions philosophiques autour desquelles gravite l'humanité. Ce livre fait partie d'un ensemble plus vaste, magistrale synthèse d'un puissant esprit dont la lucidité de jugement ne le cède qu'à la solidité de l'érudition.

Après avoir posé son sujet et défini son plan, M. Dumesnil entre à vif dans la question qu'il se propose d'élucider et qui est la part de vérité contenue dans chaque système. Certains de ces systèmes ou palais d'idées ont eu une fortune durable et résument les préoccupations des plus éminents penseurs. La philosophie a pour point de départ le « connais-toi toi-même », qui tout de suite avec les Ioniens, tourne au matérialisme, système grossier mais où la naïveté des premiers savants devait se satisfaire. Il n'est pas jusqu'à la doctrine pythagoricienne, fondée sur la science abstraite, qui ne relève du matérialisme.

En regard du matérialisme, se dresse son contraire, le mysticisme. L'explication du monde sensible devait aussitôt susciter des complications qu'on ne peut vaincre qu'en se rejetant brutalement en dehors du sens commun et qu'en niant la matière pour considérer le monde sensible comme une illusion.

La contradiction entre le matérialisme et le mysticisme poussa les philosophes au découragement, à ce que nous appellerions aujourd'hui l'agnosticisme. Ne pouvant atteindre le « noumène », on trouve

plus simple de le nier ou tout au moins de le réserver. Une seule chose demeure certaine, le phénomène. C'est sur cette idée que travailleront les positivistes, en s'efforçant de lier entre eux les phénomènes et d'observer leurs effets pour en dégager des lois. Forts de leurs déductions expérimentales, ceux-ci se considéreront vite comme les plus sûrs détenteurs de toute science et de là supposeront chaque science achevée.

A considérer la morale que dégage chacun de ces systèmes on aboutit à ces conclusions : que le matérialisme est incapable de nous offrir une éthique, que le mysticisme ne s'astreint à aucune règle définissable, que le phénoménisme ne saurait produire qu'un sensualisme matérialiste, que seul le positivisme « pousse un prolongement moral ». Mais le gros écueil de la philosophie de Comte est de ne pouvoir expliquer l'erreur. « Puisque l'esprit ne sait rien scientifiquement qu'au moyen de lui-même, d'où lui viendra l'idée et le moyen de corriger les erreurs ? »

M. Dumesnil traite ensuite des conceptions idéalistes qui mettent la loi au-dessus des phénomènes et en font un pur concept, puis il aborde la doctrine réaliste qui voit dans la loi une pensée, partant une réalité. Enfin il conclut en faisant luire à nos yeux les richesses du spiritualisme, à la fois concret et personnaliste, pierre de touche de toutes les doctrines, les renfermant toutes dans son sein, les ordonnant, véritable philosophie de l'homme.

Ce livre, bréviaire de sagesse, nous met en main la vérité et fait honneur à son auteur.

T. DE VISAN.

II. — PHILOSOPHIE RELIGIEUSE

W.-R. Boyce Gibson : *God with us. A study in religious idealism.* Un vol. in-12 xx-230 pages. London, A. and Ch. Black.

Le présent ouvrage forme la suite de celui que M. Gibson consacra en 1907, à l'exposé de la « Philosophie de la vie de Rudolf Eucken ». Les deux premiers chapitres sont un résumé des thèses essentielles de cette philosophie. Nous n'entreprendrons pas dans le raccourci étriqué d'un compte rendu, d'analyser ces thèses, les lecteurs de cette *Revue* ayant encore présente à l'esprit l'intéressante étude de M. Pierre Charles (1), dont M. Eucken lui-même a loué l'exactitude.

(1) *Revue de Philosophie*, 1er juin 1909. Pierre CHARLES : *La Philosophie de Rodolphe Eucken.*

D'ailleurs le but de l'auteur en ce second volume est moins d'exposer le système du professeur d'Iéna, que de le développer dans le sens d'une philosophie proprement religieuse, en le confrontant avec les récentes théories psychologiques ou philosophiques auxquelles il s'oppose ou peut faire au contraire d'utiles emprunts.

Les travaux du professeur Stanley Hall sur l'Adolescence peuvent lui rendre un double service. D'après Stanley Hall, l'adolescence est l'époque critique de la vie humaine, où les plus nobles tendances de nos ancêtres préhistoriques émergeant à nouveau du fond de notre propre conscience, l'amour s'éveille en nous et peut devenir la substance d'une haute vie spirituelle. M. Gibson pense que cette théorie génétique peut servir de fondement à la structure philosophique du système idéaliste, et que celui-ci doit aussi accorder un rôle prépondérant à la passion de l'amour comme principe d'action.

Sur les traces d'Auguste Sabatier, il s'efforce ensuite d'analyser la religion de l'esprit et de mettre en lumière l'immanence du principe divin. Sa conclusion est que « en cherchant à réaliser le royaume de Dieu, nous ne cherchons pas le principe personnel de notre vie spirituelle, mais que, intimement unis à ce principe, nous cherchons à organiser dans les conditions de l'humanité le Royaume dont, quoique spirituellement distinct, Il est la vie et l'âme » (p. 78).

L'examen de la philosophie religieuse du Principal Caird fournit à M. Gibson l'occasion de développer son « principe de la fruition » et de préciser le rapport de la religion à la moralité. Dieu est présent au plus intime de nous-mêmes et le sentiment de cette présence pacifie et réjouit notre âme : voilà le principe. Mais il ne faudrait pas en conclure que la religion est simplement autre chose que la morale et postérieure à elle : Il n'y a pas de morale préreligieuse ; toute action humaine spirituelle a son principe dans la religion. Et la fruition de Dieu présent, loin de s'opposer à l'effort moral, est justement la condition du plus puissant effort moral.

Suivant la théorie psychologique de M. Shand, la joie est la source de nos meilleurs sentiments, « le principe spirituel, l'émotion directrice de l'amour » (p. 157). L'idéalisme religieux doit adopter cette idée et considérer la théorie d'un amour qui travaille par joie comme l'inévitable développement d'une philosophie de la fruition (p. 168) ; car un tel amour est seul capable de nous faire contribuer au bien commun en même temps qu'à notre salut personnel.

Avec le pragmatisme pluraliste de James et de Schiller le monisme euckénien a plus d'un point de contact, mais il y a entre eux au moins une différence essentielle : « L'union de l'humain et du divin

est le principe fondamental du second, la dignité et la liberté de l'homme le principe fondamental du premier » (p. 197). Ici le point de vue est anthropocentrique, là il est anthropothéistique. C'est à ce dernier point de vue qu'il faut se placer pour résoudre les divers problèmes qui intéressent la vie spirituelle, notamment ceux de la nature de Dieu, et de la Rédemption du mal : Dieu est à la fois transcendant et immanent, et parce qu'Il est en nous et qu'Il est amour, il y a lieu d'espérer que le mal un jour cessera d'être actuel dans le monde et que tous les hommes recouvreront l'union avec le Principe suprême de toute vie spirituelle.

Il faut reconnaître à la philosophie de M. Eucken et aux commentaires de M. Gibson le grand mérite de réagir utilement contre les étroitesses du matérialisme, du rationalisme à courte vue et de l'agnosticisme. Mais comment des psychologues aussi avisés peuvent-ils rester encore à ce point attachés au préjugé individualiste et à cette idole du protestantisme libéral, l'empirisme mystique? A leur principe essentiel de la présence de Dieu en nous, ils ne veulent pas d'autre fondement que l'*expérience individuelle*. Méthode ruineuse et justement tout opposée aux leçons les plus évidentes de l'expérience. 1° L'intuition de Dieu est rare et fait totalement défaut à beaucoup d'âmes hautement religieuses ; 2° chez celles-là mêmes qui l'ont éprouvée, elle est sujette à de telles variations, et manque souvent à tel point de netteté et d'évidence qu'elle a besoin d'un appui étranger ; 3° enfin c'est un fait incontestable que les expériences proprement religieuses présupposent d'ordinaire la croyance et par conséquent ne se suffisent pas à elles-mêmes.

Une philosophie religieuse vraiment expérimentale et vraiment efficace doit admettre le concours harmonieux de l'autorité, de la raison raisonnante et de l'expérience. Tant que le double préjugé libéral et positiviste aveuglera les philosophes, on ne verra dans ce domaine qu'une succession paradoxale de systèmes éphémères et sans influence.

M. S.

Charles Guignebert, chargé du cours d'histoire du christianisme à la Sorbonne : *L'évolution des Dogmes*. Bibliothèque de philosophie scientifique. Paris, Flammarion, 1910, 351 pages in-12.

Ce livre est divisé en deux parties : la première (p. 9-143) a pour objet la notion même du dogme et les principaux éléments qui le conditionnent ou le constituent, la révélation, le livre et le canon, la

tradition, l'interprétation ; dans la deuxième (p. 144-338) est étudiée la vie du dogme, le milieu ou il naît, sa naissance, son développement, et les différentes forces qui entravent ou précipitent son évolution.

Le sujet est d'un haut intérêt ; malheureusement l'auteur était mal préparé à le traiter ; il a cru pouvoir suffire à sa tâche en s'inspirant, pour la philosophie religieuse, de A. Sabatier et, pour l'histoire du christianisme naissant, de Loisy ; il a complété ces données, d'ailleurs imparfaitement recueillies, par quelques informations légères portant, soit sur l'histoire ultérieure du christianisme, soit sur les religions non chrétiennes. L'ensemble manque non seulement de vérité, mais de cohésion.

A l'endroit des grands problèmes qui préoccupent nécessairement l'esprit humain, « problème de la vie, de la mort, de la destinée et du monde », M Guignebert est résolument agnostique : « La métaphysique, dit-il, agite ces mêmes problèmes et elle construit à leur propos des systèmes plus ou moins ingénieux, plus ou moins séduisants aussi ; mais aucun ne saurait vraiment prétendre à une réalité hors de l'esprit qui l'a enfanté : aucun d'eux n'offre même, au point de vue critique, la moindre probabilité d'existence objective » (p. 41). Une condamnation si catégorique tranche définitivement la question de la vérité dogmatique : il est évident que tout dogme, quel qu'il soit, ne peut plus être considéré que comme une illusion. Cette illusion est produite et déterminée par le sentiment religieux qui crée son objet (p. 216) ; cette détermination est-elle nécessairement produite ou, au contraire, le sentiment religieux peut-il vivre et se développer sans dogme aucun ? En ce qui regarde la foule, la réponse n'est pas douteuse, le dogme est indispensable ; il en va autrement de l'élite : la vie religieuse adogmatique ou, comme dit ailleurs M. Guignebert, la « religion pure », est ou peut être son privilège (p. 343, cf. 330). Comment M. Guignebert se représente-t-il cette religion totalement adogmatique, ce sentiment que ne détermine et que ne soutient aucune croyance intellectuelle, il ne nous le dit pas, et je renonce à le chercher. On sent d'ailleurs qu'il se soucie peu d'entrer dans cette « élite » ; il ne goûte pas les « mystiques » et raille volontiers leurs « expériences intérieures, comme on dit aujourd'hui » (p. 300, cf. 239). Aussi, quand, dans la conclusion de son livre, il présente le sentiment religieux comme un caractère essentiel de l'humanité, et prédit aux religions et aux dogmes je ne sais quel avenir indéfini d'évolution et de progrès, on ne voit pas ce qu'il faut penser de tout cela.

Si ces aspirations sont en effet universelles et incoercibles, pour-

quoi les railler comme des rêves propres à quelques mystiques? pourquoi ne pas les reconnaître au contraire pour des tendances naturelles, qui portent l'homme normalement vers la fin qui est la sienne? Et comment les supposer entièrement adogmatiques, c'est-à-dire séparées de toute détermination intellectuelle? comment se représenter des tendances sans terme, non seulement sans terme réel, mais même sans terme conçu? Il y a dans tout cela d'étranges mystères, disons mieux, d'évidentes contradictions.

Il serait hors de propos, dans cette revue, de relever les erreurs historiques du livre; elles ne sont pas moins graves que les erreurs philosophiques. M. Guignebert semble s'être peu soucié d'éviter les unes et les autres; il prétend être un « historien du dehors »; il l'est, en ce sens du moins qu'il méconnaît et méprise tout ce qu'il y a de profond et de réel dans la religion. Aussi le sujet qu'il étudie n'a d'autre intérêt pour lui que celui de la polémique; il le traite avec la désinvolture d'un journaliste et d'un journaliste de parti.

J. Lebreton.

III. — PSYCHOLOGIE

A. Bazaillas : *Musique et inconscience.* — Introduction à la Psychologie de l'Inconscient. Un vol. in-8° de 320 pages. Paris, Alcan.

Les solutions données au problème de l'Inconscient sont si contestées que la première question à poser au psychologue qui apporte les résultats de son enquête doit être celle-ci : « Qu'entendez-vous par ce terme? » En ce qui concerne M. Bazaillas, voici la réponse qu'on pourrait faire :

D'après ce philosophe, le concept d'inconscient ne se laisse pas réduire à une formule. Il désigne une réalité psychique ondoyante, insaisissable. Cependant, si nous voulons lui attribuer des équivalents, nous trouverons d'abord qu'elle correspond à une *conscience de type affectif pur*. Mais si nous poussons plus loin l'investigation, tout ce qui est contenu d'humain, c'est-à-dire de cultivé dans cette expression, disparaîtra, et nous aurons une *conscience de type animal*, étrangère à la représentation, extraordinairement suggestible, où la réflexion n'entre plus, qui vit, se développe et meurt selon ses propres lois. Le Subconscient ne serait donc pas assimilable à une conscience atténuée; il ne se réduirait pas mieux à un complexus d'éléments susceptibles de devenir conscients qu'à une *cérébration* spéciale. Il serait au contraire une organisation psychologique par-

ticulière, prétendant se suffire à elle-même et refusant d'obéir aux injonctions de la vie supraliminale. En lui, on ne verra donc pas seulement comme une mentalité insuffisamment développée : on retiendra de ses démarches spontanées qu'il se donne toujours en concurrence avec la conscience, et qu'il constitue, à plus d'un titre, une *hétérogénéité* foncière, susceptible de rejeter tout compromis, de s'abandonner sans peine aux impulsions, aux répulsions et aux jouissances de la sensibilité. Les moralistes ont souvent constaté cette manière d'être déconcertante, et en ce sens ils ont bien raison de la craindre, car, à toute occasion, il essaye d'investir la cité spirituelle. Il s'introduit par les moindres fissures ; par la plus petite fente, si la synthèse personnelle réfléchie se désagrège, il passera tout entier, de même qu'un simple contact suffit à conduire beaucoup d'électricité. Enfin, si l'on tient à serrer de plus près sa nature, on ajoutera qu'il est constamment lié, ou presque, dans l'expérience, au *dynamisme mental*, qu'il amasse sans cesse de la matière psychique. Il a en lui les promesses de l'avenir, au passé il rend la vie, et il alimente l'action. Il est le « résumé et le centre de nos virtualités ».

Toutefois, une difficulté se présente. Comment pénétrer cet inconscient, d'une nature irréductible à notre nature actuelle, polymorphe et changeant ? Comment retrouver les tendances brutes qui le constituent, si la vie globale qu'il représente ne peut entrer dans les classifications de la raison, se refuse au travail de spécialisation intellectuelle et morale qu'elle exige ? — M. Bazaillas, abandonnant les méthodes discursives, a eu recours à un subterfuge. Il lui fallait des *moyens d'approche*, véritables stratagèmes psychologiques, qui lui permissent de descendre en ces zônes souterraines, de jeter des coups de sonde en plein inconnu. L'art ne serait-il pas justement cet intercesseur ? Les expériences passionnelles ne nous offriraient-elles pas des exemples curieux de cette irruption du Subconscient dans le Conscient ? Ainsi la Princesse Palatine, dont Bossuet a si bien compris les secrets détours de la conversion, sainte Thérèse, Rousseau, sont d'excellents cas, et bien plus curieux que tous les malades nerveux étudiés par les psychiâtres, dans un esprit de matérialisme médical. Car il s'agit surtout de délimiter la région inconsciente, de la situer, — ce qui est difficile et toujours hasardeux lorsqu'on est en présence de demi-fous ou d'hystériques que des tares morales ou organiques graves mettent dans des conditions psychologiques nettement différentes. Il est préférable d'instituer une expérience-type, soigneusement étudiée. Or, pour M. Bazaillas, la musique (ou plutôt

certaine forme de musique déclanche dans la vie intérieure une série d'émotions et de sentiments particulièrement riches, une sorte d'expérience au long cours, donnée en parallélisme avec la vie profonde. A la suite de Schopenhauer et de Wagner, il montre comment la musique exprime toutes les manifestations du monde suivant leurs *En-soi* le plus profond, par quel sortilège on peut la considérer comme l'expression immédiate de la volonté. Et pourtant, il convient de redresser la célèbre doctrine du grand philosophe et de son disciple, si l'un veut attribuer un caractère nettement positif à notre analyse. Il faut enlever à la musique cette signification métaphysique où nous ne verrons plus qu'une image de sa puissance. Sa *signification psychologique*, soudainement mise en lumière, devient alors tout à fait profonde et originale. Elle se donne en propre comme un art de l'émotivité ; elle crée les plus belles et les plus instructives attitudes du cœur ; elle est la *langue-mère* de la sensibilité. Comme une rêverie qui se poursuit, ou un rêve qui se construit, elle nous replace au sein de notre intériorité la plus intime, si bien que, sans avoir recours aux artifices de la représentation, délivrée du « péché de la forme extérieure » [1], elle nous apparaît comme une âme méditative dont la vie n'est qu'un chant, et qui oscille incessamment entre les modalités fondamentales du plaisir et de la peine, de la joie et de la tristesse. Elle abolit la conscience intellectuelle, nous élève jusqu'à la révélation de la sublimité morale, inspire l'idée d'une expérience *sui generis*. Dynamique et insinuante, elle nous mène doucement, par des voies enchantées et tout unies, dans l'inconscience la plus profonde.

Quand donc le psychologue s'est replacé en cet état « éminemment suggestible », et que néanmoins il a su conserver intactes ses facultés d'observation, remarquant dès leur première apparition les démarches de notre vie cachée — et procédant ainsi par la méthode synthétique — lui est-il permis de mieux spécifier les catégories de l'inconscient, ou tout au moins de le saisir dans ses différentes modalités? M. Bazaillas — après nous avoir prévenu que celui-ci, considéré dans l'unité de sa spontanéité agissante, forme un système global et indissoluble de puissances brutes — n'hésite pas à énumérer, sinon des compartiments où il progresserait d'une manière autonome, du moins plusieurs aspects caractéristiques. Ne correspondrait-il pas, en premier lieu, à un *élément psychologique en formation?* Les explosions brusques des passions manifestent la pré-

[1] Wagner.

sence redoutable de ces inclinations embryonnaires qui nous font invinciblement songer à la puissance inter moléculaire de la matière, avec le « pouvoir de diffusion et de rayonnement indéfini qui en découle ». Puis, une fois connus, ces « orages nerveux » et le travail d'adaptation qui nous « élève à la dignité de la conscience », un deuxième ordre serait donné par la *régression ou la chute* des états supraliminaux, par le *passage à l'inconscient*. C'est là un *Inconscient de dissolution*. Si les normes de la réflexion, de la logique et de la morale s'opposent à l'émotivité pure, celle-ci, en revanche, est douée d'une véritable force dissolvante ; elle ronge les formes supérieures de l'esprit, comme les acides rongent les métaux. De l'afflux incessant de matière affective résultent ces affaissements subits et inexplicables, en apparence, de la moralité, ces diminutions de l'énergie qui permettent tels curieux relâchements de la personnalité, déconcertants ou indignes pour le sens commun, et qui pourtant se comprennent mieux quand on peut assister à la dégradation lente et insensible du vouloir par les germes de mort agissant en sous-main. Enfin, il faut préciser une troisième forme, encore plus subtile et complexe. A côté de cet inconscient, dont l'auteur nous dit qu'il est sembable à un pur animal, on découvre une sorte d'*Inconscient de civilisation*. Ne remarque-t-on pas bien souvent que plus la culture se raffine, plus la sensibilité tend à prendre de l'importance? La Renaissance n'en serait-elle pas l'exemple le plus démonstratif? Et de nos jours, voit-on combien la musique obtient d'adeptes, parmi les hommes les plus affinés et les plus intelligents? Très souvent aussi, à mesure que la raison s'affranchit et se perfectionne, la foi paraît avec plus de fraîcheur, la croyance, avec tout ce qu'elle comporte de naïvement, de profondément humain, s'accrédite en nous et transforme l'être intérieur. Cette extrême finesse psychologique, qui démêle en nous les plus mouvantes réalités, ce tact avisé, qui est une des conditions de la clairvoyance dans les choses du cœur, est aussi nécessaire, remarquons-le en passant, au psychologue de la subconscience.

En résumé, nous avancerions volontiers qu'à côté de cet agrégat de tendances à peine dégrossies, dont chacun possède, si dénué soit-il d'originalité intellectuelle, au moins de quoi vivre, on est fondé à prétendre que toujours, ou presque toujours, quand il y a travail mental, *il se fait de l'inconscient*. C'est de cette façon que nous nous enrichissons continuellement. Souvent, nous croyons avoir perdu notre temps : si nous appréhendions, dans la suite, les mobiles qui nous ont poussé à telle action héroïque ou à telle décision éton-

nante, à ne considérer que nos habituelles manières d'être, on découvrirait à l'origine de cette mutation quelques minutes de langueur, de paresse, pendant lesquelles, à notre insu, une impression fugitive, une idée à peine exprimée se sont insinuées en nous, puis ont germé et grandi sans nous. Inversement, il nous arrive de poursuivre opiniâtrement quelque étude, de chercher une satisfaction d'amour-propre sans jamais perdre de vue l'objet que nous nous proposons. Quelquefois alors, nous sommes surpris d'assister à une véritable faillite; un décourageant scepticisme à notre propre égard nous emplit, quand nous nous apercevons que d'autres ont mieux réussi, et sans beaucoup d'efforts, là où nous avons tant peiné pour ne rien obtenir. Comme exemple du premier cas, on citerait volontiers le poète qui sent en lui se réveiller des émotions lointaines, et avec beaucoup plus de relief et de couleur que dans le passé, quand il les avait éprouvées pour la première fois. Rousseau encore, qui vécut à nouveau dans sa vieillesse, après un peu d'oubli, les heures fraîches de son adolescence, manifeste cette persistance souterraine des états. Quant au second cas, n'observe-t-on pas de ces savants alourdis d'érudition, empêchés par le vain fatras des détails, des minuties? Dans leur propre discipline, ils sont incapables de rien innover. Du reste, il y a là un problème d'éthique personnelle à résoudre. Le secret des forts est d'adopter l'hygiène mentale qui leur convient. A notre point de vue purement psychologique, l'idéal sera de porter ces deux attitudes à leur plus haut point de réceptivité et de les combiner habilement.

M. Bazaillas a consacré son dernier chapitre à *la naissance et à la mort de la conscience*, dont le mouvement ascensionnel accuse le contraste avec l'inconscient, et que sa chute ramène à l'anonymat des états primitifs. Une nouvelle théorie du *Moi* est ébauchée là. Parti du monde instable et fuyant qui lui donna naissance, celui-ci brille un moment, d'un éphémère éclat, sur l'océan de nos virtualités. Réductible à une *Idée de la Nature*, à une « Idée organique, comme un type animal », il trouve vite sa raison d'exister dans la société qui le maintient. Mais, exposé à toutes les embûches, sans cesse obligé de se défendre contre les passions hostiles, toujours à veiller sur son intégralité, un peu d'inattention, une légère fatigue suffisent à le perdre. Essentiellement fragile, une effusion du cœur, une minute d'exaltation, et voilà de quoi ruiner ses plus audacieuses combinaisons. Alors commence cette dissolution, lente ou rapide, par quoi la conscience réfléchie s'évanouit. La personne s'enlise dans son terrain affectif, et bientôt perd pied. Les formes

construites de l'individualité cèdent à l'*équivoque* psychologique. Tout idéal pâlit, nous laisse à la merci des suggestions les plus étranges, comme dans les visions bizarres, irréelles et fuyantes des rêves. Tel est le stade qui précède la mort. Certains artistes ont bien rendu cette décomposition intérieure, cette dégradation du moi qui retombe, « comme par son poids naturel », dans une sorte de *nirvana* psychologique.

La vie mentale, toutefois, n'est pas condamnée à toujours osciller entre la représentation, qui aboutit à la mécanisation de l'être, et la sensibilité, qui la mène à sa destruction. Entre la conscience et l'inconscient, il y a un échange perpétuel qui se confond avec le devenir psychologique. On constaterait la présence de deux courants en sens inverse, provoquant d'incessantes variations. De ces communications entre les données conceptuelles ou statiques et les forces dynamiques de l'inconscient, résulte à chaque instant le moi saisi dans la réalité de son mouvement. Sous une forme hypothétique, M. Bazaillas formule autrement cette collaboration : « Si l'espace est le lieu des corps et la conscience le lieu des esprits, l'inconscient est le lieu de leurs échanges et de leurs métamorphoses. » Ainsi la loi de l'activité psychique se trouverait dans le dynamisme. Il ne faudrait plus trop parler, dès lors, de conscience et d'inconscient. Ces termes eux-mêmes ne seraient-ils pas des équivalents d'une réalité plus complexe, des applications de la loi de continuité ? A certains moments, il est vrai, nous inclinons davantage vers notre pôle rationnel ou vers notre pôle affectif. Disons donc que le *dynamisme psychique*, en réunissant des données contradictoires, porte avec lui sa fécondité. Il se polarise, se charge et se décharge, associant conscience et inconscient, se comportant toujours comme un pouvoir d'élan particulièrement efficace, comme la force promotrice de l'esprit par excellence.

Jacques Jary.

A. E. Crawley : *The idea of the Soul*, in vol. in-8° de 297 pages. Adam and Charles Black, éditeurs, London 1909.

L'auteur d'un ouvrage important sur les formes primitives du mariage, M. A. E. Crawley nous offre aujourd'hui une intéressante contribution à la *Volkerpsychologie*. Anthropologiste et ethnographe de profession, M. Crawley s'est proposé de grouper et de critiquer, au point de vue psychologique, les documents que nous possédons sur la notion d' « âme » chez les peuples primitifs. On peut distinguer

dans son travail deux parties, d'ailleurs intimement unies : en premier lieu, une série de documents empruntés aux ethnographes, aux linguistes, aux voyageurs, documents soigneusement groupés par races et nations, extraits d'une considérable lecture et déjà fort intéressants par eux-mêmes. Mais ce n'est là qu'un travail d'érudit, la matière de toute une interprétation, un ensemble de faits sur lesquels s'appuie une psychologie du primitif, qui est assurément l'œuvre originale de M. Crawley. Disons d'ailleurs que la lecture de ces « statements of facts » s'impose au sociologue et au psychologue et qu'on peut les utiliser, abstraction faite de l'interprétation personnelle à l'auteur.

M. Crawley critique les hypothèses de ses prédécesseurs sur la mentalité primitive, et il s'attaque en particulier à la doctrine de Tylor. Tylor a attaché trop d'importance à certains éléments psychopathologiques de la pensée primitive, — éléments plus rares d'ailleurs qu'on ne le croit d'ordinaire. La vie du primitif n'est pas une « *transe* », une hallucination presque perpétuelle, un long rêve. L'animisme, la personnification des forces naturelles ne semble pas être un fait primitif ; le pouvoir imaginatif des « Sauvages » n'est pas si grand qu'on l'a cru. D'ailleurs les erreurs s'expliquent par la difficulté qu'il y a à interpréter le langage et les actions des non-civilisés. L'esprit du primitif est aussi indifférencié que son langage ; il pense d'une façon concrète et par ensembles. La perception primitive procède par masses ; elle n'analyse jamais les éléments, c'est une « *holopsychose* », avec un caractère moteur très accentué. La mémoire est très riche, très concrète, surtout visuelle. L'âme n'est primitivement ni un fantôme ni un double, un extrait des perceptions et des images ; c'est la représentation d'un objet, l'idée d'un ensemble, d'une personne ou d'un être. Le monde est divisé en deux parties : l'une externe qui appartient à la sensation, l'autre interne, qui appartient à la mémoire. Et c'est dans la mémoire, dans l'imagerie que nous trouvons les linéaments de l'idée d'âme. « L'existence spirituelle, c'est l'existence mentale ; le monde des esprits, c'est le monde mental. » Tout ce qui, par le moyen de la perception, peut déterminer une image dans la mémoire, tout cela est en ce sens une existence spirituelle, une âme. L'examen des psychologies australienne, polynésienne, papoue, chinoise, africaine, sémitique, etc..., confirme cette manière de voir : l'âme est bien la reproduction, la copie mentale d'une perception complexe et globale. C'est une image qui persiste après que l'objet qui l'a fait naître a disparu ; de là viendra plus tard son caractère de continuité, d'immortalité ; c'est un être en raccourci, une miniature :

substance est une réalité atténuée, une sorte d'image visuelle, elle est éthérée ou vaporeuse. Elle est pourtant plus réelle que le corps puisqu'elle persiste quand le corps a disparu, puisque l'image survit à l'objet. Elle est séparable de la personne puisqu'en fait elle est séparée et existe dans les esprits. Mais la logique peu exigeante des primitifs ne pose pas le dualisme ; chez les Chinois, âme et homme sont des termes identiques. L'âme étant un duplicatum de l'être, est d'ailleurs mortelle ; elle survit au corps parce que l'image survit à l'objet, mais la mort du souvenir est aussi la mort de l'âme. A mesure que la pensée primitive progresse, ces données sont analysées ; on admet un dualisme plus tranché, une incarnation des âmes ; l'enfant est l'âme d'un ancêtre ou de son père ; cette âme est d'ailleurs divisible puisque l'âme d'un père se transmet à ses enfants. La ressemblance des enfants et des parents prouve cette incarnation. L'âme est multiple : elle se localise dans les parties du corps ; elle devient une essence, une force, un nom. Par association analogique, elle est symbolisée par un animal (totémisme.) Tous ces compléments et ces différenciations se produisent au fur et à mesure que la pensée progresse et prend une forme analytique. Des associations d'origine religieuse et sociale se produisent ; l'âme est conçue comme un *spirit-guardian,* un démon ; on s'élève à la notion d'un monde des esprits qui n'est plus une simple copie du monde matériel, mais qui lui est supérieur. Ce monde agit sur le monde matériel et lui est d'une certaine façon apparenté ; une solidarité réelle relie les membres du clan aux esprits des ancêtres etc... Plus l'esprit humain évoluera, plus l'importance de cette notion d'âme grandira ; elle jouera un rôle considérable dans la vie morale, religieuse, scientifique. A l'origine, simple image, copie mentale des êtres présentés à la perception, elle deviendra au terme un être réel, indépendant, abstrait et métaphysique.

Nous avons dû nous borner dans ces simples notes, à esquisser, dans ces traits principaux, la théorie de M. Crawley. Sans insister sur les preuves de fait qu'il apporte à l'appui de sa doctrine, nous pensons qu'il y a intérêt à comparer cette conception purement psychologique à l'interprétation sociologique de la mentalité primitive par MM. Dürkheim et Lévy Brühl. De toutes façons, il faut louer M. Crawley de nous avoir offert, avec une théorie originale, un ensemble de faits bien choisis et bien classés. Quelle que soit la valeur de l'explication tentée par M. Crawley, la riche documentation de son travail reste précieuse à la fois pour le psychologue et pour le sociologue ; en offrant à la réflexion de ses lecteurs de si abondants matériaux, il n'a pas

fait œuvre inutile. Souhaitons enfin que si, comme nous le prévoyons, sa conception du mécanisme mental des primitifs soulève de nombreuses discussions, ces controverses attirent l'attention des psychologues qui abandonnent aujourd'hui, — peut-être trop aisément, — aux sociologues l'immense et obscur domaine de la « psychologie des races inférieures ».

E. Baron.

Ales Hrdlicka : *Physiological and medical observations among the Indians of southwestern United States and Northern Mexico*, un volume in-8° de 460 pages ; Washington (*34e Bulletin du Bureau of American Ethnology*).

On sait combien la psychologie comparée des races est utile à l'établissement des principes propres à la psychologie humaine. Certains auteurs ont prétendu que la comparaison des races civilisées avec les sauvages montrerait plus de différence entre elles qu'entre celles-ci et l'animal, et qu'ainsi, en dernière analyse, l'anthropologie a qualité pour trancher la question de l'existence même de la psychologie humaine. Or, voici un bulletin statistique qui note les moyennes des résultats obtenus, par une investigation minutieuse et abondante, sur des sujets très primitifs. Ce n'est qu'une statistique assez sèche, et l'on y chercherait en vain des vues d'ensemble sur la pathologie mentale ou sur la physiologie des fonctions idéo-motrices chez ces peuplades. Néanmoins, telle qu'elle est, cette statistique prouve que l'homme sauvage est toujours plus près de l'homme civilisé que de l'animal, qu'il présente aux mêmes âges des aptitudes aux mêmes progrès propres à sa seule espèce, à la parole etc. (*os homini sublime dedit*.. cf. p. 98). — Chez ces races, la tendance aux maladies mentales est sensiblement plus faible que chez les civilisés européens (pp. 201-204) ; on y rencontre d'ailleurs les mêmes formes, et dans des proportions qui permettent de croire qu'elles sont liées aux mêmes causes. Une note de la page 155 rapporte l'histoire d'un Apache de S. Carlos qui, bien qu'aveugle, marche sans bâton, monte à cheval, ferre son cheval tout seul, et s'est construit une maison. Cet homme exerce les fonctions de juge. Notons que les ancêtres de cet aveugle, il y a seulement 120 ans ou 100 ans, n'avaient jamais vu un homme blanc, et que les premiers explorateurs européens qui aient visité ces régions n'en sont pas revenus depuis si longtemps. Ce beau cas d'intelligence élève son auteur aveugle à un rang que l'animal n'est pas près d'atteindre, cependant que de clairvoyants psychologues emploient leurs regards à chercher dans les éponges ou dans les mollusques les éléments intégraux de la pensée humaine.

Dr R. Van der Elst.

IV. — SOCIOLOGIE

Roger Picard : *La Philosophie sociale de Renouvier*, in-8°, 344 p., Paris; Marcel Rivière, 1908.

Longue a été la carrière de Renouvier et considérable son œuvre. En 1842, il publiait son *Manuel de philosophie moderne*, et, depuis lors, pendant un demi-siècle, il n'a cessé de penser et d'écrire. Il a successivement donné : *Manuel républicain de l'homme et du citoyen* — livre qui fut la cause innocente, en juillet 1848, de la chute d'Hippolyte Carnot, ministre de l'Instruction publique, — *Gouvernement direct*, *Science de la morale*, *Essai de critique générale*, *Philosophie analytique de l'histoire*, *Esquisse d'une classification des systèmes philosophiques*, *Nouvelle monadologie et Personnalisme*.

Il constitue une curieuse et intéressante figure. Toute sa vie, il fut comme hanté par les problèmes de la politique et de la sociologie. Il était parti du saint-simonisme, avait subi l'influence de Fourier et de Proudhon, s'était activement mêlé au mouvement démocratique de 1848 et avait rêvé une rénovation sociale basée sur plus de justice et de liberté. Cette rénovation, jusqu'à la fin de sa carrière, il n'a cessé de l'appeler de tous ses vœux et il n'est pas un seul de ses ouvrages où il ne s'occupe d'elle et n'essaie d'en établir l'urgence et d'en fixer les conditions.

Les diverses parties de son œuvre n'ont pas une égale valeur, mais dans toutes on trouve, à côté de beaucoup d'utopisme et d'un peu de pessimisme, l'esprit de générosité, la foi démocratique, l'amour du peuple, le culte de la justice et de la fraternité. Disciple de Descartes et de Kant, il a une logique et des idées qui ne sont pas les nôtres ; nous aurions de graves réserves à faire sur un grand nombre de ses théories ; mais nous comprenons que son œuvre ait fixé l'attention d'un esprit très délié et que M. Roger Picard ait pensé que l'on pouvait utilement en dégager les éléments d'une originale et intéressante philosophie sociale.

Cette philosophie, il l'a écrite, et son travail est un travail bien personnel. Il ne se contente pas de citer ; il coordonne, il résume, il élucide et il fond en un tout des doctrines disséminées dans les nombreux écrits du maître. La doctrine de ce maître, il la possède merveilleusement et il l'expose avec précision et clarté. Il a surtout puisé dans la *Science de la morale* et les quatre énormes volumes de la *Philosophie analytique de l'histoire*, mais il n'a négligé ni les autres

ouvrages de Renouvier, ni les nombreux articles publiés par lui, de 1872 à 1889, dans la *Critique philosophique*.

Après avoir, dans un chapitre d'introduction, brièvement montré ce que furent l'activité, les tendances, les préoccupations, les attaches et l'œuvre de Charles Renouvier, M. Roger Picard entre dans le vif de son sujet et traite successivement : des origines morales et sociales ; de la justice et du droit ; de la nature, des fonctions, des droits et des devoirs de l'État ; des droits, des charges et des abus de la propriété ; de l'impôt et de sa réforme ; du droit au travail ; de l'association ; de l'organisation de la famille et de bien d'autres questions encore relevant de la politique ou de l'économie sociale. Un dernier chapitre est consacré à résumer les vues passablement extraordinaires que Renouvier a développées dans son *Personnalisme*, ce livre que M. Séailles appelait, naguère, assez irrévérencieusement « un roman d'aventures cosmiques écrit par un polytechnicien pour des pasteurs protestants. »

L'ouvrage de M. Roger Picard contient bien des théories fausses ou au moins contestables, mais il donne une idée très exacte de la philosophie sociale de Renouvier. Si c'est là le but que s'est proposé l'auteur, il peut être satisfait, il l'a pleinement atteint. Mais peut-être plusieurs regretteront-ils, avec nous, qu'il se soit borné à exposer les doctrines d'un autre ; on souhaiterait qu'à l'exposition il eût joint un peu de discussion et de critique.

L. G.

Amédée Matagrin : *La Psychologie sociale de Gabriel Tarde.* Paris, Félix Alcan, 1910. In-8°, 352 p.

M. Amédée Matagrin a fait sur Gabriel Tarde un travail analogue à celui de Roger Picard sur Renouvier. Il a extrait des œuvres de l'ancien professeur de philosophie moderne au Collège de France les éléments d'une psychologie sociale.

Comme Renouvier, Tarde a été attiré par les problèmes sociaux. Il n'était encore que juge d'instruction au tribunal de Sarlat et déjà il s'occupait activement de psychologie criminaliste et statistique. Appelé à Paris, au Ministère de la justice d'abord, au Collège de France ensuite, à l'Académie des sciences morales et politiques enfin, il put se consacrer exclusivement aux études qui lui étaient chères et il publia successivement : *Les Transformations du droit, la Criminalité comparée, Les Lois de l'Imitation, La Logique sociale, L'Opposition universelle, les Lois sociales, la Transformation du Pouvoir, L'Opinion*

et la Foule, Psychologie économique, Fragments d'Histoire future. Ces livres assurèrent à leur auteur une lente et considérable célébrité. Ils lui ont valu l'honneur d'avoir son buste érigé devant ce tribunal de petite ville périgourdine où il siéga pendant trente ans.

Lorsqu'il mourut, en 1904, il laissait une œuvre considérable et estimée, mais sans systématisation et sans unité au moins apparentes. Il n'a pas cru devoir résumer lui-même ses idées et nous laisser un aperçu synthétique des vues qu'il a développées dans son enseignement ou dans ses écrits. Cela n'empêche pas que sa doctrine, sous une apparence fragmentaire, ne soit très cohérente. Car, si par leurs dates et leurs titres respectifs ses livres semblent indépendants les uns des autres, il est cependant relativement facile de découvrir les lignes essentielles de son système psycho-sociologique et de saisir la relation d'interdépendance qui unit les diverses parties de son œuvre.

C'est à mettre en relief ces lignes et à montrer cette relation que s'est appliqué M. Amédée Matagrin. Il a interrogé les nombreux ouvrages de Tarde, ouvrages pleins d'exemples et écrits avec verve, et leur a demandé la pensée de leur auteur : sur la méthode de la sociologie et sa place parmi les sciences ; sur les éléments de la vie psychique, en particulier sur l'interpsychologie ; sur la nature du fait social élémentaire ; sur les phénomènes généraux de la psychologie sociale ; sur les modalités du groupement social ; sur la psychologie des phénomènes et des groupements sociaux particuliers. Il montre que, pour Tarde, toute la vie des sociétés s'explique par l'influence réciproque des intelligences sur les intelligences, par l'action intermentale qu'exercent les uns sur les autres les divers individus constituant la collectivité. Il s'ensuit que la sociologie n'est qu'un chapitre — le chapitre le plus important, il est vrai, — de l'interpsychologie.

« Or, le phénomène psychique le plus élémentaire et le plus spéci-
« fique en matière sociale, c'est l'*imitation :* on imite le supérieur, réel
« ou présumé, en vertu d'une suggestion persuasive, par sympathie
« ou admiration et non par crainte. Parfois aussi des *oppositions* se
« produisent, qui bientôt se résolvent en adaptations supérieures dont
« la conséquence matérielle est un élargissement progressif des grou-
« pements sociaux. Enfin la loi de *Variation universelle* vient s'ajou-
« ter à la loi de *Répétition universelle* pour expliquer l'évolution des
« sociétés dans la voie du progrès. »

Telles sont les idées fondamentales du système de Tarde qui en a fait, dans un style original et vivant, l'application à la criminologie, à la philosophie pénale, à la sociologie, aux phénomènes économiques, politiques et juridiques.

En soumettant ces idées à une analyse méthodique, en les ramenant à des théories abstraites, en les dépouillant de la forme un peu lâche mais presque toujours séduisante que leur avait donnée leur auteur, M. Matagrin — et il ne pouvait cependant pas agir autrement — a enlevé à l'œuvre, qu'il résume, une partie de ce charme si personnel qui contribua pour une très large part au succès du causeur, du conférencier et de l'écrivain que fut Tarde.

Le livre de M. Matagrin met bien en évidence la pensée de Tarde, il fait ressortir ce qu'elle a de puissant et de neuf, il explique l'influence qu'elle a exercée et qu'elle exercera probablement encore. A ce point de vue, il est instructif et même intéressant : mais on ne peut disconvenir que la lecture n'en soit dure. Le sujet en est peut-être la seule cause.

L. G.

Dom Laurent Hourcade : *Abrégé de théologie sociale d'après les meilleurs auteurs,* in-8°, VII-615 pp., Paris, Charles Amat.

Sous le titre prometteur d'*Abrégé de théologie sociale d'après les grands auteurs*, le R. P. dom Laurent Hourcade, bénédictin du Mont-des-Oliviers, nous a donné le résumé de ses lectures sur un grand nombre de questions se rapportant de près ou de loin aux problèmes sociaux. En une série de chapitres, il traite successivement de Dieu, de Jésus-Christ, de la religion chrétienne, du pape, du prêtre, de la morale, de la Révolution, des relations de l'Église et de l'État, de la France et de sa mission, du catholicisme en face de la science, du progrès, de la démocratie et de l'avenir : toutes choses très intéressantes, sans doute, mais n'ayant que des rapports assez éloignés avec la théologie sociale. Son livre est un bon recueil de morceaux choisis à tendances apologétiques, il n'a presque rien de commun avec une théologie sociale ou autre. Il n'en a pas la méthode et n'en contient pas les éléments. Nous ne croyons pas adéquate la définition donnée par l'auteur : « La théologie sociale est la science de Dieu et « de ses œuvres dans la société. Elle comprend les vérités dogma- « tiques et les vérités morales de l'ordre naturel et de l'ordre surna- « turel en tant qu'elles se rapportent à la société. »

Les écrivains que dom Hourcade cite le plus fréquemment sont, avec Léon XIII, Louis Veuillot, Donoso Cortès, de Maistre, de Bonald, Balmès, Chateaubriand, Lamenais, Montalembert ; il cite même Platon, Cicéron, Tacite, Cousin, Lemaitre, Brunetière, mais il n'a fait presqu'aucun emprunt aux théologiens de l'époque classique et aux

Pères des premiers siècles. Cependant, parmi les théologiens et les Pères il y en a bien quelques-uns qui ont un certain droit à trouver place parmi « les grands auteurs ». C'est dans leurs écrits, bien plus que dans ceux de nos contemporains même les plus illustres, que l'on doit aller chercher les éléments de toute théologie : aussi bien ceux d'une théologie sociale que ceux d'une théologie dogmatique ou d'une théologie ascétique. On peut regretter aussi que dans l'ouvrage de l'érudit bénédictin les enseignements sociaux du Christ ne soient pas davantage mis à contribution, ils constituent une mine aussi merveilleuse qu'imparfaitement exploitée et, mieux que tout le reste, ils fournissent les principes sur lesquels doit reposer la société sous peine de manquer d'ordre, de stabilité et de justice.

Nous estimons donc que le livre ne réalise pas son titre, mais nous sommes heureux de reconnaître qu'il est intéressant, qu'il touche à un grand nombre de sujets d'actualité, qu'il préconise habituellement les solutions sages et modérées et qu'il peut rendre de précieux services aux conférenciers et aux membres de nos cercles d'études.

L. G.

V. — HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE

A.-D. Sertillanges : *Saint Thomas d'Aquin*. Deux volumes in-8° de la *Collection des Grands Philosophes*, t. I, 334 pages ; t. II, 348 pages. Paris, Alcan, 1910.

S'il est des philosophies simplifiées à l'excès, qui prétendent enfermer l'ample nature dans l'exiguïté de cadres étroits et la pauvreté de conceptions *a priori*, il en est d'autres heureusement, pour l'honneur de cette science, qui n'ont jamais cessé de lutter, autant qu'elles l'ont pu, de complexité et de profondeur avec la réalité elle-même. Aussi ne se laissent-elles ni conquérir par une simple lecture, ni résumer en quelques lignes hâtives.

Puissant bâtisseur d'églises ainsi que de sommes doctrinales, le moyen âge nous a laissé, grâce surtout à saint Thomas d'Aquin, des monuments impérissables de vérité, et, pour ce qui nous préoccupe ici, la seule philosophie qui, prise dans son ensemble, nous fournisse de Dieu, de la Nature et de l'homme, enfin des rapports qu'ils soutiennent entre eux, une théorie satisfaisante.

De si grand prix pourtant que nous soit ce legs inestimable, notre piété filiale elle-même, non moins que la loi inéluctable de toute vie,

nous fait un devoir impérieux de le considérer comme une collection de matériaux précieux, dont chaque génération nouvelle doit retailler les arêtes, régulariser ou polir les surfaces, remanier au besoin les assemblages; pierres vénérables et sacrées qu'il nous faut réadapter à des besoins nouveaux, aux préoccupations changeantes, aux enrichissements ininterrompus d'un présent toujours en marche.

S'assimiler donc par une constante méditation, par un commerce de tous les jours, les volumineux in-folio où saint Thomas a déposé pour nous, avec les trésors de la tradition, ceux de son propre génie, en extraire, et en convertir en sa propre substance « la substantifique moelle » ; faire siennes les principales philosophies contemporaines, vivre à la fois ces multiples courants de pensée, les vivre cependant en sincérité et en vérité, leur garder par conséquent à tous cette équité de sympathie conquérante qui ne laisse perdre aucune des paillettes d'or de la vérité intégrale : telle est, en nos jours de pensée troublée, la tâche ardue et cependant nécessaire qui s'impose au partisan résolu de la philosophie thomiste. Or cet idéal, nul ne l'avait encore aussi pleinement réalisé que notre savant et distingué collègue dans cette œuvre de noble et accueillante pensée qu'est son « saint Thomas d'Aquin ».

On n'y trouvera pas sans doute un livre élémentaire, un raccourci complet et détaillé, avec toutes les preuves à l'appui, de la doctrine entière. Rien d'ailleurs ne saurait remplacer l'étude directe des sources, ni même, pour les débutants, la lecture suivie d'un manuel méthodique.

Mais pour qui aspire à trouver une vue d'ensemble des aspects les plus importants du système, si l'on veut admirer de ses propres yeux les qualités maîtresses de grandeur, de beauté, d'imperturbable bon sens, et surtout, la vraie modernité de la philosophie thomiste, on ne saurait rencontrer guide ni plus expert, ni plus entraînant que M. Sertillanges.

Métaphysicien de race, c'est au nom et sous les espèces de la métaphysique que l'auteur a voulu présenter la doctrine du Maître d'Aquin aux métaphysiciens de ce temps. Aussi est-ce au cœur de la métaphysique que, dès le début, il jette son lecteur, au milieu de ces beaux problèmes d'ontologie, si fort oubliés aujourd'hui.

L'être, la métaphysique, science de l'être ; les transcendantaux, l'unité, la vérité, le bien, le mal ; les prédicaments, puissance et acte, substance, quantité (étendue et nombre), qualité, relation, action et passion, en un mot le cadre classique de l'ontologie péripatéticienne, rajeuni par une adaptation savante aux préoccupations

contemporaines : tel est l'objet du premier des trois livres qui se partagent le premier volume.

Avec le second livre, nous remontons, de l'être, à Dieu source transcendante de l'être. Nous parcourons la théodicée et ses gigantesques problèmes, la prétendue évidence de Dieu et sa prétendue indémontrabilité, la preuve de Dieu par les cinq voies traditionnelles, enfin, au livre troisième, l'émanation de l'être ou la création, cette clef de voûte de tout spiritualisme conséquent avec lui-même.

Constamment on sent chez l'auteur, est-il besoin de le dire, le souci scrupuleux de limiter, de caractériser avec rigueur la portée exacte de notre connaissance de Dieu. Au temps de Bossuet, par exemple, on songeait beaucoup moins à critiquer qu'à comprendre et à adorer. Aujourd'hui, après Kant, la raison est devenue défiante : sa préoccupation suprême est de ne pas se duper elle-même. Or précisément il se trouve que les grands docteurs du moyen âge, ces maîtres alpinistes de la pensée sévère, ont devancé le sage de Kœnigsberg, sinon dans ses négations et ses vaines terreurs, du moins dans une juste critique de notre pouvoir de connaître appliqué au suprême transcendant. Ici peut-être saint Thomas lui-même a-t-il connu les oscillations de la pensée, quand il s'est agi pour lui de fixer le degré exact de l'échelle auquel s'arrête notre connaissance. Entre les diverses nuances de ses expressions, M. Sertillanges opte pour les plus restrictives, comme étant les plus philosophiques, ou même, à son gré, les seules exactes. D'autres estiment, au contraire, que nous avons, dans certains textes plus larges de la Somme, le dernier mot du saint Docteur en ces difficiles matières. Les deux opinions ont eu récemment leurs défenseurs dans la *Revue de Philosophie*. Il ne nous appartient pas dans un simple compte rendu de prendre parti en si délicate question ; mais, chose plus importante, nous voudrions que ce beau et savant traité inspirât à plus d'un philosophe contemporain un sérieux examen de conscience. Depuis trente ans le spiritualisme est devenu singulièrement timide ; il a étrangement rétréci, de ses propres mains, l'étendue de ses frontières. Où traite-t-on aujourd'hui de l'être et de Dieu, source de l'être ? — On enseigne tout dans nos universités européennes, tout excepté l'être envisagé dans sa généralité, tout excepté Dieu ! Il n'y a plus d'ontologie régulière. A l'être on n'ose plus toucher que de biais, par accident, de façon partielle et fragmentaire. Or comment, avec cela, y aurait-il une philosophie ferme ? Quant au problème de Dieu, ne l'avons-nous pas, dans une réunion nombreuse de philosophes distingués, entendu traiter de pseudo-problème ? Or, pour découronner une science telle

que la philosophie, y eut-il jamais moyen plus efficace que de supprimer ou de jeter dans l'ombre cette idée de Dieu, qui fut toujours avec l'idée d'être, chacune à son rang, « le centre de toute philosophie »?

De l'ontologie et de la théodicée, le second volume, partagé également en trois livres, nous fait passer à l'étude de la nature et de l'homme. Nous en transcrivons le sommaire en l'abrégeant un peu.

Livre quatrième : La nature. — *a*) Les principes de la nature. — Le devenir ; le devenir substantiel, la matière, la forme, l'agent et la fin ; — le devenir accidentel, le mouvement et ses corrélatifs, le lieu, le temps.

b) L'infini dans la nature, la mesure quantitative.

c) La contingence dans la nature, l'éternelle vérité et le « Fatum ».

Livre cinquième : La vie et la pensée. — *a*) L'idée générale de la vie : l'âme et le corps ;

b) L'idée générale de la connaissance ; matérialisme et idéalisme.

c) La connaissance sensible et la critique des sens ;

d) L'intelligence ; les essences matérielles ; origine, nature, survie de l'âme humaine ; les conditions sensibles de la connaissance intellectuelle, l'élaboration de l'universel, l'intellect et le singulier ; la vérité et l'erreur dans le jugement, dans l'incomplexe, dans les principes.

Livre sixième : Le vouloir et l'action. — *a*) De l'appétit en général ; ses espèces ; l'appétit sensible, les passions ;

b) La volonté, le vouloir nécessaire ;

c) Le libre arbitre (long chapitre de près de 80 pages) ; saint Thomas et le Déterminisme.

d) L'action humaine : son principe moral, la Béatitude ; l'idéal humain ; le contenu et les joies de l'idéal. Les applications du principe moral.

Conclusion : L'avenir du Thomisme.

La seule lecture de ce sommaire indique assez le nombre et l'importance des problèmes abordés ici. Il montre également l'impossibilité où nous nous trouvons d'en rapporter les solutions. Signalons pourtant à l'attention du lecteur les pages consacrées aux questions les plus générales, vrais centres de perspective des problèmes secondaires : devenir substantiel et devenir accidentel, idée générale de la vie, idée générale de la connaissance, l'intellect et le singulier.

Sur quelques-uns de ces points, il y aurait plaisir à pouvoir s'attarder un peu, peut-être même à discuter certaines nuances. Mais c'est de l'ensemble qu'il s'agit. Or celui-ci nous paraît excellent, surtout

si l'on se place au point de vue de l'auteur qui, de parti pris, insiste beaucoup plus sur le côté général et proprement métaphysique des problèmes que sur la variété des données expérimentales. Aussi, à cet autre point de vue, y aurait-il toute une étude à reprendre sur de plus larges bases. Mais ce ne serait plus là, strictement, en un sens, la philosophie de saint Thomas, telle qu'il la put faire avec les seuls matériaux dont disposait son époque.

Disons plutôt quel élément inappréciable d'information le lecteur vraiment laborieux puisera dans les références qui courent au bas des pages et dont il faut louer assurément le choix judicieux et la sobriété beaucoup plus encore que l'abondance. Elles montreront à quiconque les voudra vérifier jusqu'à quel point la phrase de l'auteur, cependant toute spontanée et toute française dans la forme, est parvenue à s'adapter, pour le fond, à une armature extrêmement solide forgée, non seulement avec les idées, mais avec les expressions même du Docteur Angélique. On pourra discuter parfois la préférence accordée à tel texte et partant à une certaine nuance de pensée. Peut-être encore voudra-t-on écarter telle avance faite à une théorie inconnue à saint Thomas et fort répandue aujourd'hui. Il suffit de remarquer que l'auteur, sans la faire précisément sienne, indique seulement la possibilité de la concilier avec les principes un peu élargis du Thomisme.

Pour mon compte personnel, j'hésiterais, je l'avoue, à adopter l'essai de conciliation proposé au premier chapitre du second volume, entre l'hypothèse d'une transformation continue des formes et le principe aristotélicien de la hiérarchie discontinue des espèces, suivant l'adage bien connu : *species sunt sicut numeri*. On peut sans doute toujours, rien que par un choix convenable des symboles mathématiques, exprimer le continu en fonction du discontinu ou réciproquement le discontinu en fonction du continu. Mais, dans la réalité, une seule des deux hypothèses sera réalisée, entraînant peut-être avec elle une philosophie.

Signalons encore l'heureuse interprétation donnée, à l'encontre des opinions les plus courantes, à des passages importants d'Aristote (v. g. t. I, p. 190-193, 216-219). La coutume a malheureusement prévalu, chez les exégètes contemporains, de faire fi des commentateurs du moyen âge. On en vient même, par l'oubli de principes essentiels du Stagirite, à déprécier son spiritualisme, au point de faire de lui un précurseur de Hégel et de jeter sur sa pensée je ne sais quel soupçon de bas naturalisme en contradiction avec les traits les plus fortement accusés de sa doctrine. Si discrètement qu'on l'ait fait, il était nécessaire

de protester, ne fût-ce qu'à titre de probabilité, contre ce système d'exégèse par trop exotérique.

Qui ne souscrirait enfin à ces pensées que nous détachons à regret des conclusions de l'auteur sur l'avenir du Thomisme? — La doctrine de saint Thomas est avant tout une synthèse compréhensive et puissante, ou, si l'on veut, une des plus grandes tentatives de synthèse que la pensée ait faite.

« La vérité intégrale : tel est toujours le rêve de l'humble grand « philosophe. Les adversaires, tel Averroès, ne lui en fournissent « pas moins que les autres, ni les auteurs secondaires, que tel géant « de la pensée. Quand il « récite » les opinions, chercher à com- « prendre et à juger dans le meilleur sens lui paraît une obligation, « et cela lui devient un bénéfice... Il regarde à la fois de tous ses « yeux et de tous ceux d'autrui, désireux de tout prévoir, de ne « sacrifier rien, de laisser chaque question dans son ordre, chaque « idée à son plan et chaque trait dans sa proportion juste.

« Si saint Thomas avait réussi à être ce qu'il a voulu être : *l'ouvrier « d'une doctrine commune*, qui n'appartient en propre à personne, « qui ne reflète aucun esprit, mais qui reflète le vrai autant qu'il est « donné à l'homme de l'atteindre, ce caractère de sa philosophie « permettrait de la retrouver aujourd'hui aussi actuelle en son fond « qu'elle a pu l'être au XIIIe siècle. D'un autre côté, ce caractère la « destinerait à toutes les variations que la différence des temps rend « inévitables ; car s'il y a un syncrétisme numéral ou spatial, il y a « aussi un syncrétisme temporel, avec cette différence entre les deux « que le premier pourrait, théoriquement, se parfaire, et que le « second, par essence, ne s'achève point...

« Tout grand système philosophique a comme deux vies : une vie « éternelle et immuable ; une vie temporelle, variable au gré des « occurences doctrinales.

« La vie éternelle d'un système, c'est ce qui le constitue en son « fond et le différencie des autres : ce qui en fait l'une des positions à « prendre en face du réel et de la vie. Cela ne change pas. Il n'y a « pas, à cet égard, deux façons d'être thomiste. Il faut adopter l'en- « semble ou le laisser ; car il est construit, comme le disait Renan « du christianisme, « avec des blocs de granit reliés par des crampons « de fer ». Mais il y a aussi une vie temporelle des doctrines, et à « l'égard de celle-là, il y a une infinité de manières d'être thomiste ; « chaque homme et chaque état de développement de cet homme ; à « plus forte raison, chaque siècle et chaque milieu philosophique « devra avoir la sienne.

« D'ailleurs, saint Thomas a lui-même exprimé, comme Pascal, les « idées les plus lumineuses sur les progrès de l'esprit humain et sur « l'attitude qu'il convient de garder à l'égard des anciens.

« Cette attitude pourrait se formuler ainsi : *Premièrement,* être « reconnaissant à tous ses prédécesseurs de tout leur travail et y « trouver matière à progrès... *Deuxièmement*, entendre toutes les « voix et explorer tous les systèmes, afin de démêler le vrai et de « composer sa synthèse. *Troisièmement,* à l'égard de celui des sys- « tèmes qui semblera comporter, dans son ensemble, un regard vrai « sur les choses, s'appliquer à fixer ce qui est définitivement établi ; « à en fournir s'il se peut de nouvelles raisons ; à le défendre contre « les objections toujours renaissantes. Ensuite éloigner le faux. « Enfin, développer ce qui n'est qu'en germe et achever l'incomplet. « Ce dernier travail est celui-là même que nous disons toujours à « reprendre. En lui consiste le progrès particulièrement à l'égard « d'un syncrétisme.

« Je répète, conclut M. Sertillanges, qu'il serait contradictoire de « considérer comme fermée une doctrine qui se caractérise précisé- « ment par l'ouverture totale de son angle. Le syncrétisme de saint « Thomas est relatif à l'avenir aussi bien qu'au passé. On peut « repenser ses thèses en fonction de mentalités élargies... Et qui « peut dire qu'à cette heure même, où l'on parle si volontiers de « décadence, nous ne sommes pas à la veille d'un grand siècle de « philosophie? »

Tel est le dernier mot d'espérance et de vaillance sur lequel nous voulons clore la très imparfaite récension de ce beau et sympathique ouvrage, en ajoutant toutefois que cette philosophie de l'avenir, si elle veut être grande, marchera nécessairement, pour les raisons qu'on vient d'exposer, dans la grande voie royale si bien tracée, après Aristote, par saint Thomas d'Aquin et par son moderne interprète.

Il est particulièrement curieux, qu'on nous pardonne ce rapprochement, de relire, après le beau livre de M. Sertillanges, un article des *Annales de Philosophie chrétienne* du 1er avril 1905 : « Pourquoi, « d'après M. Picavet, le néothomisme n'a-t-il pas triomphé ? » — Entre ces deux Pensées, il n'est pas difficile de choisir.

J. B.

Gerhard Niedermeyer : *Sören Kierkegaard und die Romantik* (Abhandl. zur Philos. u. ihrer Gesch. éditées sous la direction du Professeur Falckenberg, onzième fascicule). Quelle et Meyer, Leipzig, 1910.

L'auteur se propose d'indiquer les rapports de Kierkegaard et du romantisme (allemand). Cela le conduit à montrer que son héros a dépassé le point de vue romantique et, comme c'est à ce moment qu'il devient tout à fait lui-même, il valait la peine d'y insister. De là dans la brochure, des passages que le titre n'annonçait pas. Nous n'avons garde pourtant de nous en plaindre, puisqu'ils sont intéressants et souvent suggestifs.

L'état d'esprit des romantiques allemands est principalement caractérisé par l'*ironie*. Il ne s'agit pas ici d'une figure de style, mais d'une attitude mentale qui donne à la pensée et à la poésie romantiques leur originalité (1). La vie offre des contrastes que ne pourraient supporter les âmes ordinaires, si elles parvenaient à les bien comprendre : tantôt elle palpite en nous, puissante et riche, elle nous remplit et nous exalte ; tantôt la médiocrité, le terre à terre nous menacent d'une sorte d'anémie psychologique, si nous ne trouvons en nous-mêmes de quoi nous recréer — au sens étymologique du mot — et nous maintenir parmi les héros de l'humanité. Le romantique regarde sans indignation et sans crainte les vicissitudes de la vie ; il les domine ; c'est en quoi consiste son ironie. Elle suppose une forte philosophie subjectiviste ; elle ne doit pas moins à Kant que l'ironie socratique au νοῦς d'Anaxagore.

Kierkegaard a compris l'ironie romantique : il la reconnaît dans Mozart (don Juan), Gœthe (Faust), Shakespeare (Roméo et Juliette), aussi bien que chez les auteurs de sa génération ou de la précédente. Mais cette philosophie est surtout négative ; elle signale un désaccord théorique et pratique entre l'idéal et le réel. Sans doute elle nous convie à une œuvre essentiellement positive, à nous surpasser nous-mêmes, à nous créer une vie idéale où l'ironie ne trouverait plus de prise ; mais, par le fait, elle ne se suffit pas à elle-même ; elle ne peut être qu'un premier moment dans l'évolution de la pensée.

Les principes de la régénération de l'âme ont été indiqués à Kierkegaard par des penseurs comme Jacobi, Hamann, Hegel. Aussi le sentiment religieux devient-il pour lui l'aliment de la vie intérieure, la seule vie précieuse et même la seule vraie. La foi est le commencement et la fin de la pensée humaine ; les dogmes indiquent cette fin d'une façon positive, mais provisoire et incomplète, dans son essence, la foi n'est que la vie de Dieu dans nos âmes.

(1) L'auteur nous semble devoir d'ailleurs beaucoup pour sa conception du romantisme allemand, au récent ouvrage de Walzel : *Deutsche Romantik*. Leipzig, 1908.

L'allure un peu trop libre de ses développements ne permet guère une analyse complète de cette brochure, pourtant assez courte. Nous négligeons à regret plus d'un rapprochement intéressant (par exemple avec Schopenhauer et Nietzsche) et des indications heureuses (sur la lyrique des romantiques, Novalis, Schelling, etc.).

H. Ollion.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES [1]

E. von Aster : *Immanuel Kant.* Un vol. in-12 de 136 pages, avec portrait. Leipzig, Quelle et Meyer.

L'ouvrage est intéressant, lumineux, se présente sans appareil d'érudition, de notes, de références, sobriété qui ne fait point tort cependant à l'exactitude. C'est de la bonne vulgarisation. L'on trouverait en France des œuvres analogues, aussi pleines, aussi substantielles, telles que l'excellent *Kant* de M. Beurlier dans la collection *Science et religion,* mais nous n'avons rien lu de plus clair ni de plus simple. Nous ne pouvons discuter ici un certain nombre d'interprétations, pourtant discutables, de la doctrine kantienne, mais c'est un mérite encore chez M. E. von Aster, d'avoir indiqué au passage, la diversité des exégèses et d'avoir proposé sa solution.

Erasme de Magevoski : *La science de la civilisation ou de la realité.* Alcan, Paris, 1910.

Dans ce livre compact, aux titres alléchants, l'auteur cherche à connaître l'*essence* de la civilisation et à ramener le phénomène social à une doctrine moniste. C'est un étrange amalgame de métaphysique et de physiologie — les deux sciences précisément qui n'ont rien à voir avec la sociologie. L'auteur abuse du procédé des analogies et se plaît à utiliser les découvertes des Hæckel et des Darwin, assimilant le développement de l'organisme au développement des groupes sociaux. M. Magevoski connaît l'art de mêler les méthodes; il semble ignorer qu'à chaque science correspond un objet propre, et que l'objet de la physiologie n'est peut-être pas le même que celui de la sociologie. Pourtant l'auteur conclut à une *réalité*, une entité immatérielle qui est la civilisation. Il y a beaucoup de rêverie dans ce volume, mêlée à un lourd appareil scientifique hors de propos. J'ajoute que l'idée que M. Magevoski a de lui-même et de son savoir

[1] Ces notes ne sont qu'une annonce, et n'ont aucun rapport avec le compte-rendu critique qui pourra être fait dans la suite sur le même livre.

n'a d'égale que la lourdeur de sa phraséologie et l'étendue de ses fantaisies. La lecture de sa préface et de son introduction nous donne déjà des indications précises sur ce point.

André Godard : *Le Positivisme chrétien*. Un vol. in-16 de 369 pages. Bloud, Paris, 1910. Nouvelle édition.

Sans fracas, en excellent psychologue de la vie quotidienne, M. André Godard, de qui nous goûtons les livres d'art et les œuvres originales, nous propose aujourd'hui quelques vues d'apologiste laïque en faveur du catholicisme. Nul n'était mieux qualifié que l'auteur des *Madones comtadines* pour cette entreprise, lui qui a passé par diverses phases d'incrédulité et qui a pesé en son cœur le poids de la religion. Certains athées se nourrissent d'arguments creux et se reposent parmi des doctrines pseudo-scientifiques et négatives. Les deux tiers, déclare M. Godard, sont de bonne foi ; or à une époque positive comme la nôtre il faut des arguments positifs, la véritable cause de l'incroyance est d'ordre intellectuel.

M. Godard reprend certaines vieilles objections, les réfute avec maîtrise et combat victorieusement l'expérience matérialiste par l'expérience spiritualiste. Ainsi par une savante progression l'auteur nous mène jusqu'à la métaphysique, jusqu'à la certitude morale et jusqu'au miracle.

La fin du livre touche aux questions exégétiques où M. Godard montre une très fine compétence. Souhaitons que l'auteur mène à bonne fin les deux livres qu'il nous annonce : *Le Messianisme et Jésus* et *l'Évolution chrétienne;* mais le *Positivisme chrétien* est en lui-même un ouvrage très représentatif, original et fort au point, qui rendra de grands services et qui fait penser.

J. Bricout : *La vérité du Catholicisme*, 209 pages. Bloud, Paris, 1910.

L'auteur a rassemblé dans ce livre huit articles parus presque tous dans la *Revue du Clergé français*. Les sujets traités ne manquent pas d'intérêt : Difficultés de croire ; — Apologétique de Mgr d'Hulst ; — Valeur historique des Évangiles ; — Le catholicisme et l'histoire ; — Le premier Pape ; — Le développement du dogme ; — Ce qui n'est pas de l'américanisme ; Ce qui n'est pas du modernisme. — L'auteur peut-il se flatter de rallier tous les suffrages ? Çà et là des réserves seraient à faire.

Mgr A. Lémann : *Histoire complète de l'Idée messianique chez le peuple d'Israël*. Un vol. in-8° 405 pages. Vitte, Paris et Lyon.

L'auteur y étudie successivement les développements de l'idée messianique chez le peuple d'Israël, son altération et son rajeunissement. L'auteur a surtout eu en vue de favoriser la piété plutôt que de faire œuvre proprement exégétique.

RECENSION DES REVUES

Revue de Métaphysique et de Morale. — Mai 1910. — B. Russell : *La théorie des types logiques,* 263-301. Le but, de cet article est de répondre aux objections de M. Poincaré. M. Russell croit que dans les principes admis jusqu'ici par les mathématiciens, il y a cercle vicieux. On définit une fonction d'après les éléments qui lui sont subordonnés, tandis que ces éléments sont définis par la fonction sous laquelle ils se rangent. Une fonction ne doit jamais comprendre un membre ayant la même définition qu'elle. Autrement on n'a qu'un jugement ambigu et indéterminé. Toute fonction propositionnelle contient trois termes : le sujet, l'objet qui est toujours complexe, et l'esprit qui prononce le jugement. Ce jugement est immédiat s'il reproduit une perception. Les fonctions propositionnelles ne contiennent que des valeurs réelles, telles que celles qui affirment un individu, ce sont les fonctions de premier ordre ; ou elles contiennent des variables apparentes, et sont dites fonctions de second, de troisième ordre etc., selon le degré de la variable. A l'aide de cette hiérarchie de types, on peut échapper aux cercles vicieux signalés. Ainsi l'axiome d'identité est un non-sens si la formule qui en est donnée est une fonction de premier ordre, car elle supposerait que la fonction et l'élément auquel on l'applique sont la même chose. Mais elle vaut si la fonction de premier ordre peut être suppléée par une fonction de second ordre. C'est ce que M. Russell appelle l'axiome de réductibilité. M. Poincaré n'y veut voir qu'un cas de l'induction mathématique. M. Russell répond que cet axiome a des applications bien plus nombreuses que l'induction. Il sert en particulier à développer la théorie des classes. Une fonction est dite extensive quand sa valeur de vérité est la même pour tout argument formellement équivalent, autrement elle est intensive. Deux fonctions formellement équivalentes appartiennent à la même classe, et grâce à l'axiome de réductibilité nous pouvons remplacer partout les fonctions intensives par des fonctions extensives et simplifier ainsi la hiérarchie des classes.

Correspondance inédite de Ch. Renouvier et de Ch. Secretan (suite) 302-307. — Les lettres publiées sont des années 1876 et 1877. Au point

de vue philosophique, elles n'offrent guère d'autre intérêt que les plaintes de Secretan contre l'école de Cousin qui aurait organisé contre sa philosophie de la liberté la conspiration du silence.

H. Daudin : *F. Rauh : sa psychologie de la connaissance et de l'action*. 318-344 (suite). Dans ce second article, M. Daudin expose les théories morales de F. Rauh. Rauh avait d'abord considéré les morales traditionnelles existantes avec une certaine complaisance. Il pensait volontiers qu'il fallait s'en servir sans s'y asservir. L'affaire Dreyfus lui aurait montré qu'il n'était pas possible de les utiliser. Il se mit donc à rechercher les règles d'une morale scientifique. De là son livre de l'expérience morale. La morale suivant lui, est la règle que suit un honnête homme réfléchi après avoir considéré les conditions du milieu où il se trouve. Il attache à cette règle une valeur en raison des besoins de ce milieu et des conséquences qu'elle peut avoir. Il va de soi qu'une telle morale varie suivant les temps et les circonstances. L'expérience morale de Rauh a eu précisément pour but de rechercher quelles sont les règles d'action que dans l'état actuel de notre société, une conscience bien informée est conduite à reconnaître comme obligatoire.

J. Lachelier : *Note sur les deux derniers arguments de Zénon d'Elée contre l'existence du mouvement*. 345-355. — Ces deux arguments sont ceux dit de la Flèche et du Stade. La Flèche lancée est, selon Zénon, à chaque instant dans un espace égal à elle-même par conséquent en repos. De même, de deux séries d'objets parcourant le stade en sens inverse, et séparées par une série d'objets immobiles, chacune aurait vis-à-vis de l'autre une certaine vitesse, et par rapport aux objets immobiles, une vitesse moitié moindre ; donc sa vitesse, s'il y avait mouvement, serait double d'elle-même. M. Lachelier remarque que ces deux paradoxes auraient une valeur si l'on considérait le mouvement comme composé d'instants successifs. Ils pourraient donc être une preuve en faveur de la continuité du mouvement.

Guy-Grand : *Le procès de la démocratie*. 356-396. — Article politique et économique plutôt que philosophique.

La revue de Métaphysique donne en outre, comme numéro supplémentaire (397-430), trois lettres d'Epicure traduites par feu Hamelin. La première à Hérodote traite de la cosmogonie, la deuxième à Philoclès, celle-ci contestée, traite de la physique, la troisième à Ménécée concerne la morale et recommande l'ataraxie qui est la vertu du sage. Hamelin a-t-il fait une traduction proprement dite ou une paraphrase ? Ceci n'est pas suffisamment expliqué, car la rédaction em-

ploie successivement les deux termes. N'ayant pas le texte grec sous les yeux, il ne nous est pas possible de vérifier.

La Revue du Mois. — 10 Mai 1910. — W. Ostwald (traduit par E. Philippi) : *La Science et l'Histoire des Sciences* (513-525). — M. Ostwald cherche ici quelle utilité présente l'histoire des Sciences, ce qui équivaut pour lui à en justifier l'étude. Car si il était prouvé que l'histoire des Sciences n'a aucune utilité, on devrait ne plus s'en préoccuper, puisque, selon l'auteur, une étude qui ne présenterait aucune utilité ne mériterait pas qu'on s'y consacre. L'histoire des Sciences présente deux avantages : 1° En étudiant les œuvres des grands savants, des grands penseurs, on y peut sans cesse découvrir des idées profondes et nouvelles, des intuitions saisissantes qui, développées, peuvent conduire le savant contemporain à faire lui-même des découvertes. « ... Il est des génies si profonds qu'après des siècles, et peut-être même des milliers d'années, on peut encore découvrir dans leur œuvre un grain d'or jusque là inaperçu (518). » 2° D'autre part, en ce qui concerne les méthodes d'enseignement, l'histoire des Sciences peut être très utile. Toutes les méthodes d'enseignement ne sont pas également bonnes, et ne conviennent pas également aux différents esprits, pas plus que, en agriculture, il n'y a un procédé unique de culture valant pour tous les terrains et pour tous les produits. Et « l'étude de l'histoire est presque le seul moyen que nous ayons de savoir quels changements il peut y avoir lieu d'introduire dans un système d'enseignement (523) ». La Science Moderne ne fait pas une « tentative déraisonnable lorsqu'elle s'efforce d'établir les lois de la culture intellectuelle afin d'augmenter l'abondance de ses récoltes. Pour mener à bien cette tentative, il faut commencer par interroger l'histoire : c'est d'après ses données que l'on pourra imaginer un ensemble d'expériences ayant des chances de fournir de bons résultats (525) ».

A. Bianconi : *L'Étude sociologique des fonctions mentales* (526-554). — M. A. Bianconi présente une étude très serrée et très complète de l'important ouvrage de M. Lévy-Bruhl sur *Les Fonctions mentales des Sociétés inférieures*. Le travail de M. Bianconi, où se révèle un esprit très avisé et très informé, ajoute à l'exposé une critique, du reste atténuée par des restrictions. « M. Lévy-Bruhl, dit-il, n'a-t-il pas été entraîné par le point de vue où il s'est placé pour étudier la pensée collective, à créer une opposition entre la prélogique et la logique quelquefois excessive ?... Nous avouons qu'une telle opposition nous paraît, si on la pousse, de nature à rendre incompréhensible la naissance de la raison. La transition de la prélogique à la logique n'est

assurée que par la survivance de la prélogique à côté de la logique dans nos esprits. Mais alors notre logique elle-même se serait développée pour des raisons mystérieuses. On ne voit pas comment elle serait issue de la prélogique qu'elle combat et à qui elle s'oppose dès sa naissance (544). »

Revue néoscolastique. — Mai 1910. — Cl. Piat : *La vie de l'intelligence.* — Beaucoup de penseurs aujourd'hui veulent ramener l'intelligence aux facultés inférieures. Berkeley juge l'universel contradictoire parce que, dit-il, une chose indéterminée ne peut être l'objet d'un concept. Il ne peut donc y avoir que des images générales. Taine accorde un peu plus. Pour lui, l'universel est un nom de classe qui éveille la représentation sensible de tout individu de cette classe. Resterait à expliquer comment ce nom ne s'attache qu'aux traits communs. Stuart Mill admet que nous avons des objets concrets, des idées complexes et que nous pouvons porter notre attention sur telle ou telle partie de l'idée ; il lui manque d'indiquer comment cette partie envisagée à part peut s'appliquer à l'infini. M. Fouillée soutient que ce n'est pas le mot qui s'applique sans limites, mais que le moi qui abstrait tend à l'infini. Il fait ainsi de l'universel quelque chose de subjectif. Or, l'expérience nous montre que c'est bien à l'objet du concept que l'infinité s'applique et non à l'acte d'abstraction. Il faut distinguer dans le concept deux sortes d'infinité. Ou bien il est question d'une imitabilité qui ne s'épuise pas, ou bien l'universel est formé par voie d'addition indéfinie qui nous donne le droit de dépasser les faits constatés. Pourquoi cela? parce que, dès que le donné existe, il est possible, il a donc une aptitude inaliénable à être répété sans limite.

Carmelo Scalia : *La philosophie de Karl Marx* (181-210). — Karl Marx relève à la fois de Hégel et de Feuerbach. Il a pris la méthode de Hégel. De même que Hégel pose la thèse, puis l'antithèse et enfin la synthèse, Marx pose l'individu comme thèse, la société comme antithèse et l'individu social comme synthèse. Pour lui comme pour Hégel, ce qui existe c'est la synthèse, la thèse et l'antithèse ne sont que des abstractions, simple moyen d'expliquer la synthèse. L'individu isolé n'existe pas, la société n'existe pas sans l'individu, il n'y a de réel que l'individu social; l'individu n'existe que dans et par la société, donc il lui appartient complètement. Mais Marx n'est pas idéaliste comme Hégel. La question de l'objectivité de la connaissance lui paraît oiseuse. Avec Feuerbach, il ne connaît que la sensation, et il n'admet comme réel que ce qui est produit par l'activité sensible. Il admet avec Feuerbach que la religion est une illusion causée par le

sentiment de nos besoins. Cette illusion est pour Marx un produit social. Elle résulte de ce que la société est mal faite, qu'elle renferme une contradiction interne représentée par l'opposition des possesseurs et des prolétaires. Il conclut que la société doit être transformée.

L. Noël : *Les frontières de la logique* (211-233). — La mode est aujourd'hui au psychologisme. On prétend absorber la logique dans la psychologie. La vieille logique ne répondrait pas à la réalité psychologique qui est vivante et finaliste, tandis que la logique est figée dans son absolutisme objectiviste. Cette thèse a été soutenue très brillamment par M. Schiller. Le principe d'identité par exemple n'est qu'un postulat. Il n'y a pas d'identité en psychologie, chaque fait est différent de celui qui précède. Schiller est suivi par Baldwin et beaucoup d'autres. Mais récemment, il s'est formé une école de psychologues objectivistes avec Külpe, Schultze, Husserl, qui, au contraire, distingue soigneusement la logique de la psychologie. Ils remarquent que les données de la logique sont sans doute des faits conscients appartenant à la psychologie, mais les deux sciences n'étudient pas ces faits sous le même aspect. La psychologie les étudie comme actes de l'âme, la logique les étudie dans leurs éléments objectifs. Ils peuvent donc suivre des lois différentes selon que l'on voit en eux des opérations subjectives ou selon que l'on considère leur application aux choses. Les rapprochements possibles dans la conscience ne sont pas toujours les mêmes que les rapprochements possibles entre les essences qu'ils représentent. Cette école se rapproche beaucoup de l'école scolastique et M. Husserl en convient.

Revue philosophique. — Juin 1910. — G. Fonsegrive : *Recherches sur la théorie des valeurs* (557-579). — Il y a deux sortes de jugements, les jugements d'existence et les jugements de valeur. Ce qui fonde la valeur, c'est l'intérêt qu'une chose a pour nous, l'agrément ou la satisfaction que nous en espérons. Il y a six espèces de valeurs auxquelles on peut ramener directement ou indirectement toutes les autres. 1° Les valeurs économiques. Elles sont fondées sur l'utilité d'un objet comme moyen de causer une satisfaction. Elles peuvent s'évaluer en argent. Leur prix dépend du désir que l'on en a ; quand il s'agit d'objets généralement désirés, il s'établit dans la société une estimation dont on ne peut guère s'écarter. M. Fonsegrive remarque que la valeur économique repose en grande partie sur une valeur idéale d'une toute autre nature et qui a des applications plus étendues. Ainsi une libéralité a une grande valeur, mais n'est pas une valeur économique. Elle serait sans valeur si on en espérait le paiement. 2° Les plaisirs et les peines ont par eux-mêmes leur valeur, qui

tient à ce que dans notre état actuel une chose s'accorde mieux avec les besoins de notre organisme, ou avec l'ensemble de notre organisation physique ou morale. Il y a des degrés dans cette valeur suivant l'intensité de vie que nous procure telle sensation ou tel sentiment. Ainsi l'amour a d'autant plus de valeur que l'objet aimé est d'ordre plus haut, jusqu'au plus haut amour qui s'attache à la raison même, « la raison vivante qui ne peut causer aucun trouble et qui répond à son amour ». 3° La valeur esthétique constitue une classe à part des valeurs sentimentales. Elle suppose un ensemble d'éléments bien organisés. Elle vaut en nous révélant en nous-mêmes une puissance de valeur. 4° La valeur de connaissance. Toute vérité vaut en tant qu'elle procure à nos représentations plus d'harmonie et de fécondité.

Les deux autres valeurs, valeur morale et valeur religieuse, seront étudiées ultérieurement.

M. Millioud : *La propagation des idées. Les théories* (580-600). — Qu'est-ce qui fait que les idées entrent en nous? comment se forment les courants généraux d'idées dans un peuple ? ce n'est pas leur vérité le plus souvent. M. Millioud examine successivement les théories que l'on peut proposer. Pour les uns, elles se forment par l'adhésion de ceux qui les jugent vraies à tort ou à raison. D'autres expliquent leur adoption par la conformité à nos goûts ou à nos habitudes. D'autres pensent que les idées se répandent par l'imitation. Il y a enfin une école, celle du matérialisme historique, qui prétend que tout s'explique par les conditions économiques. M. Millioud montre que toutes ces théories sont insuffisantes, n'atteignent point les causes premières et sont loin d'expliquer tous les faits.

Brugeilles : *Valeur sociologique de la notion de loi* (601-622). — Le mot loi vient du droit. Il a été appliqué à la science avec une acception nouvelle. On tend aujourd'hui à lui donner dans le droit la même acception que dans les sciences. La loi scientifique exprime une relation générale, permanente et nécessaire. La loi juridique est une règle sociale établie par l'autorité publique avec une sanction. Les volontés peuvent violer cette règle, mais si on compare la loi avec les phénomènes sociaux, on y retrouve le caractère de nécessité de la loi scientifique. La loi morale, dans sa forme et indépendamment de son contenu, est aussi permanente et nécessaire. Les lois mathématiques sont absolues, mais, quand il s'agit des phénomènes concrets, nous n'avons plus que des lois approchées et révisables. La loi juridique a pour objet les phénomènes sociaux. Le phénomène fondamental est l'échange. En partant de là, on reconnait que les lois véritables ont,

comme les lois mathématiques, une nécessité logique. La loi morale est analogue à la loi juridique. Les lois scientifiques sont obligatoires en ce sens que, pour arriver au résultat cherché, il faut s'y conformer. L'auteur n'admet pas de loi morale dans le sens d'une loi imposée par un chef. Il juge que la valeur des actes moraux est relative ; il faudrait, dit-il, leur trouver une mesure commune comme la monnaie pour le phénomène économique. Toute obligation se ramène en définitive à la nécessité de suivre une certaine marche pour atteindre un but donné. L'auteur conclut que la loi juridique ou morale est de même nature que la loi scientifique.

Juillet 1910. — J. Novicow : *Les bases biologiques, psychologiques et sociologiques du droit* (1-20). — Le fondement biologique est que l'être vivant cherche le plus de vie possible. L'auteur en tire l'axiome du droit moderne que l'homme ne peut pas être un objet de droit et il en conclut la légitimité du féminisme, l'illégitimité de l'esclavage et du droit de conquête. Le fondement psychologique est la connaissance que tout homme a de certains rapports établis avec ses semblables. L'ordre social que chaque individu croit devoir exister est pour lui le droit. Le droit coutumier et le droit écrit ne sont que des approximations toujours perfectibles. Le fondement sociologique est l'opinion des gens du métier, des spécialistes. Les observations personnelles d'un individu sont forcément restreintes. Il faut des gens qui se soient adonnés exclusive- ment à observer les faits et à connaître les observations accumulées dans les siècles passés.

Dr Domard : *La sincérité du savant* (21-43). — Il y a dans la science un substratum affectif indispensable. On ne s'applique passionnément à la science que par un grand amour de la vérité, mais il faut toujours se méfier de soi-même et de ses sympathies, de cet orgueil du savant qui défend une thèse surtout parce qu'elle est la sienne. Les dangers d'une science déformée par les préjugés et les sympathies sont moindres dans les mathématiques. Ils sont beaucoup grands en philosophie. Tout philosophe devrait avoir une indépendance tranquille vis-à-vis de tout préjugé. Dans les sciences historiques, le danger est dans une étude incomplète des documents et dans la mise en avant de l'aspect qui répond aux désirs de l'historien. Ce danger est plus grand encore dans les sciences expérimentales. Il faut faire des hypothèses, mais il faut être prêt à les abandonner si les faits ne s'y prêtent pas. Des savants s'entêtent dans leur théorie parce qu'elle est la leur ou même parce-qu'elle gêne les manières de voir d'un rival. Le grand savant sait que dans toute vérité, il y a des points douteux. C'est là même la grande source des

découvertes. On doit tenir compte des affirmations des savants réputés, mais il ne faut pas s'y fier aveuglément. L'autorité n'est pas toujours en raison de la vraie valeur scientifique. « S'utiliser tout entier et faire abstraction de soi-même, déployer toutes ses forces vives et ne point transparaître dans ce déploiement, c'est le double idéal d'une attitude scientifique », telle est la conclusion de cet excellent article.

G. Fonsegrive : *Recherche sur la théorie des valeurs (suite)* (44-75). — Dans ce second article, M. Fonsegrive cherche à se rendre compte des valeurs morales et religieuses. Et d'abord la vie a-t-elle une valeur ? Oui, répond-il, car elle produit plus de bien que de mal. Le bien, suivant l'auteur, a valeur en tant qu'il est générateur de plaisir ou de satisfaction. Il ne serait donc pas simplement une autre face de la notion d'être, il faudrait y ajouter le sentiment. Il avoue cependant que la jouissance tient à la conformité aux lois de la vie, c'est-à-dire, en définitive, à la plénitude de l'être. Il y a une échelle des valeurs suivant la hiérarchie des fonctions de la vie. Le devoir consiste à suivre l'ordre de préférence indiqué par la raison. La conscience morale n'est autre chose que le sentiment du préférable. Suivant l'auteur, elle n'a pas besoin de faire appel à une autorité étrangère. Il croit donc à propos de repousser l'idée des théologiens, qui tiennent que la conscience morale n'a sa valeur obligatoire que sous la dépendance de Dieu. La valeur morale est double, il y a la valeur des actes produits et la valeur de la puissance productrice. M. Fonsegrive montre dans le sacrifice, qui est pratiquement une destruction de valeur, la valeur de cette puissance. A elle tient aussi la valeur de l'intention, valeur proprement morale, car la valeur des actes est plutôt sociale. C'est la valeur qui crée le droit, dit M. Fonsegrive ; ce qui ne vaut rien n'a droit à rien. L'agent libre a droit d'être respecté parce que, s'il abuse parfois de sa liberté, les chances du mal sont liées aux chances du bien. — M. Fonsegrive passe ensuite aux valeurs religieuses. La religion se fonde sur le sentiment que l'homme dépend du mystère. Elle a une valeur en tant qu'elle pousse l'homme à se dépasser dans le sens de la perfection. Elle lève plusieurs contradictions psychologiques, permettant à l'homme d'être passionné dans son action, sans que sa raison en soit obscurcie, d'avoir à la fois défiance de soi et confiance en l'aide de Dieu. Y a-t-il une religion meilleure qu'une autre ? M. Fonsegrive exclut d'abord les religions matérialistes. Entre les religions spiritualistes, il cherche celle qui engendre les œuvres les plus valables et les vies les plus parfaites, mais il reconnaît que la première valeur à chercher, c'est la valeur de vérité que donne à une

religion un fondement historique. Toutes les religions ne peuvent être bonnes, car elles ne peuvent être toutes vraies en même temps. —

En conclusion, M. Fonsegrive reconnaît que la philosophie des valeurs semble n'être qu'individualiste. On remédie à ce défaut en donnant le plus haut rang dans la hiérarchie des valeurs à la valeur de vérité.

The Journal of Philosophy, Psychology and scientific Methods. — 1er Janvier 1919. — Ralph Barton-Perry : *L'attribution ego-centrique* (5-14). — En toute connaissance, il y a nécessairement impliqués un sujet, un objet, une relation de sujet à objet. Quelle sorte de modification le sujet fait-il subir à l'objet en entrant en relation avec lui ? La théorie qui veut que cette modification soit profonde, inévitable, définitive, est une réponse digne d'être prise en considération. Toutefois l'on aurait tort de tirer argument du fait que la modification est universelle et qu'on ne trouve pas un seul cas où le moi n'affecte l'objet. Ce fait est admis ; et il en faut tenir compte pour déterminer le mode de solution du problème. Si la méthode empirique, d'accords et de différence, est inapplicable ; si l'on ne peut songer à éliminer le moi du complexus cognitionnel, il reste la méthode d'analyse, qui consiste à déterminer chaque élément de ce complexus : le moi, l'objet, la relation de l'un à l'autre. Quand on aura défini ce qu'est le moi, ce qu'est l'objet, ce qui signifie la connaissance d'un objet par le moi, l'on pourra dire ce qui se passe quand un objet est connu par le moi. Tant que ce travail préliminaire n'aura pas été achevé, il faudra différer le problème épistémologique, dont la solution est d'intérêt vital pour la philosophie.

William Brown : *Psychologie de l'éducation dans les écoles secondaires* (14-19). — Jusqu'ici les professionnels de l'éducation se sont défiés des théories pédagogiques des psychologues. Il leur a paru qu'ils avaient peu de chose à y prendre. Cette sorte de défaveur, due à l'état jusqu'à présent rudimentaire de la psychologie pédagogique, serait injustifiée devant les résultats de la psychologie expérimentale. Celle-ci, pourvu qu'on veuille adopter ses méthodes, est appelée à rendre de réels services. Toutefois, l'on ne saurait, faute de temps, appliquer dans les écoles secondaires ce qui a pu réussir dans les écoles primaires. L'auteur propose la méthode de corrélation. C'est une forme d'analyse commune à toutes les sciences objectives et qui est plus connue sous le nom de méthode des variations concomitantes. Les coefficients obtenus serviraient à déterminer d'une façon de plus en plus précise la valeur relative des divers facteurs psychologiques.

20 Janvier. — William James : *Bradley ou Bergson?* (29-33). — La pensée de Bradley telle qu'elle se trouve développée dans le *Mind* d'octobre dernier, après avoir cheminé parallèlement à celle de Bergson, finit par en diverger totalement. Lui aussi rompt franchement avec la tradition kantienne du décousu de l'aperception immédiate ; ce que la sensation nous fait rencontrer est une continuité, un tout transparent d'un et de multiple. Pour Bradley comme pour Bergson, il est faux que la sensation nous serve du discontinu que les concepts synthétiques de l'entendement couleraient en continu. Au contraire, d'après Bergson, les concepts sont des découpages, ils sont statiques, et, partant, incapables de servir de substituts à un flux essentiellement actif et mobile. Les concepts, dit Bergson, rendent les choses non pas plus mais moins intelligibles ; ils ont une valeur pratique, non théorique. Bradley est aussi impitoyable que Bergson à l'endroit du concept : la réalité sentie n'est pas plus tôt conçue qu'elle devient incompréhensible. Mais ici commence la divergence. Bergson abandonne le concept, dont il désespère de rien tirer ; il se plonge dans la conscience et l'intuition dont les données lui paraissent fournir toute la matière de la philosophie. Bradley, au contraire, toujours fidèle à son anti-empiricisme, n'admet pas que l'intuition pure contienne une parcelle de vérité. C'est là chez lui une sorte de principe religieux intangible. Alors ? La vérité, qui n'est ni dans l'intuition sensible ni dans le concept, Bradley la met dans une réalité transconceptuelle, où les formes sensibles reparaissent transfigurées, où l'absolu « peut être », « doit être » et par conséquent « est ». L'alternative adoptée par Bradley est, dit M. W. James, un frappant exemple de vouloir-croire.

J. E. Wallace Wallin : *La durée de l'attention, les perspectives réversibles et la phase réfractaire de l'arc réflexe* (33-38). — Des expériences récentes sur le toucher, l'excitation électrique et la vision tendent à démontrer qu'il n'y a pas d'intermittence dans l'attention, si l'on a soin d'éliminer les facteurs de distraction, tels que les stimulus, les mouvements, les secousses, etc.

3 Février. — Georges V.-N. Dearborn : *Notes sur le discernement de la ressemblance et de la dissemblance* (57-65). — L'auteur ayant fait cinq cents taches d'encre sur des cartons de papier blanc prend au hasard cent de ces taches et les numérote avec soin. Quatre autres taches montées sur un support en fil de fer pour aider la vision doivent servir de types auxquels on rapportera les autres taches suivant leur plus ou moins de ressemblance. L'expérience est faite sur vingt sujets. Elle est curieuse et utile en même temps parce qu'elle

permet d'analyser les processus mentaux par lesquels on se rend compte de la ressemblance et de la dissemblance. En général, le facteur sensitif, c'est-à-dire les signes retiniens régionaux accompagnés de la tendance à contourner l'objet, ne conduit pas à une perception exacte des taches. Cette appréciation est, en outre, brouillée par les images fantaisistes qui induisent les observateurs à voir dans les taches des animaux ou autres objets. Les meilleurs résultats sont obtenus par ceux qui regardent les taches sans penser.

W.-H. Kilpatrick : *Une phase du problème de la contingence* (65-70). — Il s'agit d'un cas de contingence cosmique. On peut admettre l'universalité des lois sans que rien ne nous oblige d'admettre le déterminisme de Spinoza. La détermination a lieu dans l'actuation de l'événement ; elle ne lui est pas antérieure. En tous cas, si la détermination antérieure à l'événement se comprend dans un univers fini, dans un système clos, elle est incompréhensible dans un univers infini. Soit que l'on puisse décomposer un événement en éléments mathématiquement distincts, soit qu'on ne le puisse pas, jamais l'on ne déterminera les conditions qui ne pourront manquer d'amener tel effet, si ces conditions font partie d'un infini.

Arthur Dewing : *Le hasard comme catégorie de la science* (70-73). — Le hasard est souvent employé comme synonyme d'ignorance ; en science, on l'oppose à la loi. Il importe d'en définir le sens et la nature. Il y a *loi* lorsqu'on a réussi à réduire à un même principe d'ordre tous les phénomènes d'une certaine catégorie. Quand il est impossible de découvrir aucune régularité, il y a *hasard*. Les mutations observées par De Vries sont des exemples de hasard.

17 Février. — William James : *Une suggestion au sujet du mysticisme* (85-92). — « Je suis, dit M. James, un *outsider*, et il est probable que ce que j'ai à dire le montrera suffisamment aux lecteurs qui sont entrés dans le cénacle. » La suggestion dont il s'agit est fort simple : ne se pourrait-il pas que les faits d'intuition mystique fussent dûs à un élargissement subit et considérable du champ de la conscience ? Il n'y a rien à dire sur les causes d'un pareil élargissement ; quant à l'élargissement lui-même, il consisterait dans une expansion immense du champ marginal ou liminal, de sorte que des objets habituellement situés en dehors de ce champ y seraient soudain transportés. Ce n'est, sans doute, qu'une hypothèse ; mais M. James pense qu'elle cadre très bien avec un grand nombre de phénomènes tels qu'ils sont racontés par les voyants eux-mêmes.

W.-B. Pitkin : *Quelques paradoxes de l'espace visuel* (92-101). — L'auteur critique une note de W. James (*Principles of Psychology*,

t. II, p. 144). Il lui oppose quatre observations : 1° il est faux que, si un percept était une sorte de copie mentale du réseau d'ondes éthérées affectant la rétine, le résultat serait la perception d'une multitude ; — 2° il n'est pas vrai que le nombre des nerfs optiques terminaux soit la condition essentielle qui détermine la forme de l'image rétinienne, quelque grande et variée qu'en soit d'ailleurs l'importance ; — 3° dire ou supposer que le processus cérébral n'est pas constitué, même partiellement, par les éléments apportés intacts de la périphérie, et que, par conséquent, il n'y a pas de correspondance entre l'image rétinienne et l'objet vu, c'est préjuger la question ; — 4° les progrès de la psychologie génétique font tomber progressivement bien des objections élevées jadis contre la correspondance de l'image rétinienne avec la forme perçue.

A.-O. Lovejoy : *L'« opposition » en logique formelle* (101-105). — L'auteur donne plus de précision aux lois déjà connues de l'opposition des propositions.

Razon y Fe. — Mars-Avril. — Ugarte de Ercilla : *Psychologie expérimentale du cœur humain*. — C'est plutôt, croyons-nous, *Physiologie* qu'il faudrait dire, car l'auteur expose dans cette étude les mouvements du cœur et leurs relations avec le système nerveux ; il explique diverses expériences à l'aide desquelles on se rend compte des variations survenues dans les fonctions cardiaques et décrit les appareils qui servent à effectuer ces expériences.

Mai. — Ugarte de Ercilla : *Philosophie de la religion moderniste*. M. Ugarte de Ercilla démontre que la psychologie moderniste ne peut se concilier avec la conception catholique de l'acte religieux, que sa métaphysique ne renferme que Panthéisme, Humanisme et par suite Athéisme, enfin que le modernisme relègue la religion dans le domaine de l'inconnaissable et aboutit à la ruine de toute religion.

Mai-Juin. — Francisco Sagarra : *Le psychisme inconscient*. — Exposé et réfutation des théories de l'Inconscient. La question aurait pu, semble-t-il, être traitée d'une façon plus approfondie.

La Cultura filosofica. — Juillet-Août 1909. — F. Bonatelli : *Coscienza — Io — Anima* (293-301). — La raison pour laquelle beaucoup de philosophes admettent l'existence de la *substance matière*, c'est que, les corps étant des apparences provoquées en nous du dehors, il faut bien leur trouver un soutien extérieur et indépendant de nous. Mais la condition de nos états internes est bien différente. Ce ne sont pas des apparences, ce sont des réalités immédiates. — Sous eux, il n'y a donc rien, ou s'il y a quelque chose, c'est notre

corps. — Cependant, si les corps sont des apparences, il faut bien qu'il y ait quelqu'un à qui elles apparaissent. Et ce quelqu'un ne peut être notre corps ; car il a connaissance de l'ensemble de nos sensations, et ce qui est étendu ne pourrait jamais avoir qu'une connaissance fragmentaire. Il faut donc admettre un sujet réel, non corporel, et qui de plus demeure identique à lui-même sous le flux perpétuel des sensations et des sentiments, sous peine de rendre impossible le fait cependant bien certain de la liaison du passé avec le présent dans notre conscience.

Attilio Momigliano : *L'origine del comico* (302-329). — Après avoir énuméré les principales conditions du comique, l'auteur passe à la critique des diverses théories qui prétendent en expliquer l'origine. Il les ramène à sept types : on rit : 1° parce qu'on considère ce qui se présente devant l'âme comme un objet de divertissement — cette théorie n'explique pas pourquoi on prend cette attitude en face de cet objet ; — 2° à cause d'une rupture de l'uniformité de la vie ; — 3° parce qu'une grande attente aboutit à un résultat insignifiant, — cette théorie a le tort de n'embrasser qu'une forme de l'inattendu ; — 4° à cause des qualités disparates qu'on relève dans un même objet — cette théorie du contraste a le tort, comme la précédente, de n'être qu'un cas particulier des diverses formes de l'inattendu. (*A suivre.*)

L. Ambrosi : *Pour une monographie italienne sur Hermann Lotze* (329-345). — Suite et fin d'un travail dont le commencement a paru dans le numéro de l'année 1909.

Ad. Levi : *Le psychologisme logique. — Le psychologisme et ses formes principales* (345-358). — Suite et fin d'un travail dont le commencement a paru dans les n° 1 et 3 de l'année 1909. Dans les deux premiers articles, l'auteur a exposé les diverses formes du psychologisme logique et commencé l'étude des relations entre la psychologie et la logique d'après les psychologistes. Dans le présent article, il s'occupe de la manière dont les psychologismes intellectualiste, biologique et pragmatiste entendent ces relations. Fries distingue deux parties dans la logique : la *logique philosophique ou démonstrative*, qui est un système de jugements analytiques — et la logique *anthropologique* — qui a pour but principal de déterminer le mode suivant lequel le concept et la pensée se présentent parmi les autres activités de l'esprit humain, le rapport dans lequel ils se trouvent avec les autres activités de la connaissance et l'accord qu'il y a entre ces divers éléments dans l'activité vivante de notre esprit. Heymans considère la logique théorique comme la partie générale de la théorie de la connaissance. Elle a donc pour fonction, comme la

théorie de la connaissance, de montrer comment nous pouvons dépasser les données de l'expérience et par quels moyens nous arrivons à établir une science valide pour tous les individus. Dans le psychologisme biologique de Mach, le concept se distingue de la représentation sensible concrète, qui est la production d'un instant, par sa puissance de susciter une série d'expériences et de réactions, qui peuvent devenir objet du souvenir. Pour Ostwald, le concept a pour fonction de rendre possible la formation des prévisions futures par le moyen de l'expérience passée. D'après le psychologisme pragmatiste, le jugement a pour but de construire, justifier et perfectionner l'expérience, en formant, d'abord sans ordre systématique, suivant les exigences des plus âpres nécessités de la vie, ensuite méthodiquement, par la détermination des principes généraux de la connaissance, des instruments exacts et précis, destinés à diriger et à contrôler l'expérience future par le moyen de l'action.

F. de Sarlo : *La causalità psichica* (358-374). — La causalité psychique est irréductible à la causalité physique. En effet la cause physique n'est que l'antécédent constant et invariable d'un changement, le terme d'un rapport, elle est donc identique à la loi. Mais la cause psychique est un principe d'action, qui tend toujours à l'obtention d'une fin ; elle est susceptible d'accroissement et de développement, jusqu'à un certain point créatrice d'elle-même. — Elle ne peut s'identifier avec la loi, parce que l'agent a une réalité qui ne peut s'identifier avec celle de ses actes et aussi parce que la constance et la régularité des actes — d'ailleurs toujours limitées — ne dérivent en aucune façon de la nature propre de l'agent.

Septembre-Octobre. — F. de Sarlo : *La filosofia naturalistica* (389-405). — L'auteur montre l'insuffisance des trois philosophies en vogue de la nature. Le mécanisme réduit toute la réalité à la matière et au mouvement ; mais, outre que la matière et le mouvement ne sont pas des principes qui se suffisent à eux-mêmes, il est impossible d'en tirer les formes supérieures de la vie et de la conscience. La théorie agnostique reconnaît que tout ne se réduit pas à la matière ; mais elle déclare inconnaissable tout ce qui n'est pas matériel. Elle se charge elle-même de démontrer l'insoutenable étroitesse de cette doctrine ; car elle a sa métaphysique — ainsi elle admet que les qualités primaires des corps expriment la réalité objective, tandis que les qualités secondaires ne seraient que de pures apparences subjectives, sans songer que les unes et les autres ne sont au fond que sensations et qu'on n'a aucune raison d'attribuer une valeur objective aux unes plutôt qu'aux autres.

L'*empirisme radical* soutient que toute la réalité n'est qu'un *complexus* de sensibles ou contenus sensoriels. Mais on a beau dire que la réalité n'est qu'un tissu de relations, il faut nécessairement arriver à un terme qui ne soit pas relation. — Du reste l'empirisme, pour éviter le solipsisme, est bien obligé d'admettre quelque chose qui dépasse la pure expérience — la stabilité au moins des liaisons entre certains éléments sensoriels — nécessairement indépendante du sujet qui les perçoit.

A. Momigliano : *L'origine del comico* suite et fin (406-433). — L'auteur montre l'insuffisance des théories de Philbert, de Bain, de Hobbes, d'Aristote et de Bergson. Le comique tirerait son origine d'après Philbert, d'une erreur promptement rectifiée, d'après Bain, d'un accroissement d'énergie produit par la délivrance d'une gravité forcée, d'après Hobbes, de l'orgueil produit par la perception soudaine de notre supériorité, d'après Aristote, d'un défaut qui ne fait pas souffrir ni ne nuit, d'après Bergson, d'une invasion de l'automatisme dans la vie. Après avoir critiqué toutes les théories, M. Momigliano donne la sienne : le sentiment du comique naît de la complaisance esthétique avec laquelle on relève contre toute attente le côté faible d'un objet ou un contraste qui rend manifeste une imperfection ou une disgrâce imputable à l'homme ou au hasard.

Maria Menghini-Moj : *La morale de la solidarité d'après Léon Bourgeois* (433-449). — L'auteur montre que cette doctrine n'est pas aussi neuve que quelques-uns le prétendent — et que la solidarité morale ne découle pas de la solidarité naturelle.

Giuseppe Cevolani : *Questioni logiche* (449-467).

Novembre-Décembre. — A. Aliotta : *L'Idealismo transcendentale di Enrico Rickert* (485-501). — Ce système a le défaut commun au pragmatisme de vouloir réduire la fonction théorique à la fonction pratique en posant comme objet de la connaissance ce qui doit être et non ce qui est. Le devoir présuppose l'être ; car un devoir qui est transcendant à la conscience humaine, exige une conscience réelle absolue, c'est-à-dire infinie, dans laquelle par conséquent le devoir s'identifie avec l'être. En outre notre connaissance ne se rapporte pas seulement à l'idéal, comme le prétend Rickert, mais encore et surtout au réel. On ne peut sérieusement soutenir que les rapports constants entre les choses sont une création de notre esprit.

E. Lamanna : *La philosophie de la religion d'après Otto Pfleiderer* (502-516). — La philosophie de la religion a pour fonction de résoudre, en distinguant dans les représentations religieuses la forme du contenu, le conflit qui s'élève parfois entre la vérité logique et la

vérité religieuse des représentations destinées à satisfaire les exigences de la conscience. Mais la voie théorique ne nous donne de Dieu qu'une connaissaince probable ; voilà pourquoi la connaissance théorique a besoin d'être intégrée par l'idée de Dieu, postulée par les besoins de la conscience religieuse. Nous avons alors une certitude subjective, une certitude de foi et non de science. Pfleiderer, s'il nie que nous puissions théoriquement déterminer avec précision et certitude le contenu de l'idée de Dieu, admet cependant que nous pouvons par la spéculation arriver à la nécessité logique de l'existence de Dieu. Il rejette le *créationnisme*. Le monde tire son origine de Dieu en tant que les principes élémentaires du réel — conçus comme sujets spirituels d'activité et de passivité — dépendent dans le développement de leurs forces de Dieu, dont la Raison a mis en eux les fins auxquelles ils tendent et dont la volonté réalise par eux ces mêmes fins. La Révélation ne consiste pas en un ensemble de vérités théoriques miraculeusement communiquées — en un point déterminé de l'espace et du temps — à des âmes privilégiées que Dieu choisit comme instruments de transmission, mais en des intuitions immédiates et des expériences d'un nouvel idéal religieux

Maria Menghini-Moj : *La morale de la Solidarité d'après Léon Bourgeois* (517-527).

F. de Sarlo : *Personalismo e impersonalismo* (528-536). — Le personnalisme a mis en lumière l'impossibilité de faire dériver les qualités de variations purement quantitatives et de réduire toute forme d'unité à la simple unité d'aggrégation. Là où l'ancien naturalisme ne voyait que des combinaisons diverses d'éléments homogènes, il voit des unités organiques, qui doivent être considérés comme de vrais et propres principes d'action. Mais il n'admet pas que l'unité dépasse la multiplicité. Ce n'est plus alors qu'une unité idéale ; mais comment une unité idéale peut-elle déterminer des événements réels ? De plus cette unité doit en quelque manière préexister au multiple, puisqu'on admet que c'est un principe ; mais où peut-elle préexister, si ce n'est dans une intelligence, et donc dans un être réel. De toute façon il faut arriver à une unité réelle. Le type en ce monde de l'unité, c'est l'unité de la conscience humaine.

Giuseppe Allievo : *Etude critique sur un essai de comparaison entre les forces physiques et les forces morales de Giacinto Carena* (537-542).

G. Cevolani : *Discussioni logiche* (543-555).

Janvier-Février 1910. — A. Aliotta : *La nouvelle élaboration logique des mathématiques pures.* (1-31). — Doit-on admettre l'intuition dans les mathématiques pures ? Plusieurs savants le nient, d'autres l'affir-

ment. M. Aliotta est avec ces derniers. Les mathématiques n'ont pas un caractère purement hypothétique, parce que leurs concepts ont et doivent avoir une existence idéale. Cette nécessité pour l'objet défini d'être pensé et reconnu existant rend indispensable en géométrie un appel à l'intuition idéalisée et purifiée par la pensée. Il est en effet impossible de démontrer par la seule logistique que les notions et relations dont on se sert pour définir un être géométrique sont compatibles entre elles ; car il faudrait pour cela montrer que toutes les conséquences possibles de ces prémisses ne se contredisent pas ; mais un semblable procédé de vérification ne finirait jamais et on n'aurait donc jamais une sécurité parfaite. Il est donc nécessaire de prendre la seule autre voie qui reste, celle de l'intuition, c'est-à-dire de faire voir par l'exemple qu'il y a une classe d'individus qui vérifient ensemble ces propriétés. L'auteur montre aussi que les systèmes hypothétiques déductifs sont incapables, sans un recours implicite à l'intuition, d'individuer dans leurs définitions les êtres géométriques ; ce qui est cependant nécessaire pour faire véritablement de la géométrie et non pas simplement une logique de certaines classes, de certains ensembles, de certaines relations.

Steno Tedeschi : *Sulla funzione conoscitiva del giudizio* (32-39). — L'essence du jugement ne consiste pas dans un rapport de deux représentations ou de deux faits réels ; c'est un fait psychique original, une *position* de l'intelligence en face du donné. L'objet sur lequel s'exerce le jugement n'est pas simplement identique aux objets *représentatifs ;* il est quelque chose de plus complexe, il n'est pas quantité psychique ni physique, c'est un objet irréel, un *fait qui conste.* Cet objet, on l'appelle *objectif,* après Meinong. Le jugement est évidemment situé dans le temps en tant qu'il se produit en nous ; mais l'objectif — le fait par exemple que la mer est bleue — est extratemporel. La vérité et l'erreur ne sont pas dans l'objet, mais dans l'objectif ; car on n'affirme rien de l'objet, mais seulement de l'objectif. De même la nécessité et la possibilité ne sont que dans l'objectif. Ainsi il ne faut pas dire que la différence du blanc et du noir est nécessaire ; seul est nécessaire le fait que le blanc est différent du noir. Or, c'est ce fait qui constitue l'objectif ; l'objet, c'est la différence du blanc et du noir. L'auteur ne croit pas que la fonction objectivante du jugement implique nécessairement l'existence de l'objet ou du moins son être le plus général, cet être qui lui appartiendrait, d'après plusieurs philosophes, par le fait seul qu'il serait pensé ; parce qu'on peut penser le non-être aussi bien que l'être.

Giovanni Calò : *La philosophie d'Ernest Naville* (40-58).

B. Varisco : *Sul concetto di realtà* (59-75). — C'est une réponse à un compte rendu de son livre : *I massimi problemi*.

G. Calò : *Profili pedagogici* (76-81).

Rivista di filosofia. — Juillet-Septembre 1909. — Roberto Ardigò : *Fisico et psichico contrapposti* (1-16). — L'auteur expose une fois de plus sa théorie de l'*Indistinct*. Rien de neuf.

Alessandro Chiappelli : *La critique philosophique et le concept du « Dieu vivant »* (17-30). — L'auteur croit qu'on ne peut attribuer à Dieu la personnalité ni même la conscience proprement dite, parce qu'elles impliquent une limite. Il est au-delà de la personnalité et de la conscience : c'est une activité éternelle et infinie, raison et condition dernière de toute connaissance et de toute vérité finie, unité réelle du monde spirituel, unité idéale de la nature, synthèse vivante du moi et du non-moi, immanente et transcendante à la fois, au-dessus de toute antithèse parce qu'elle les comprend toutes et qu'en elle s'identifient les contraires. Il s'agirait de savoir si vraiment la personnalité de sa nature implique une limitation ; il me semble qu'on ne l'a pas encore prouvé.

Adolfo Levi : *Le phénoménisme empirique et la conception phénoméniste de la science* (suite et fin. Voir le commencement au numéro précédent) (31-56). — D'après Mach, l'opposition qu'on établit ordinairement entre le monde physique et le monde psychique est insoutenable : les sensations sont l'unique réalité ; en tant que données immédiatement à tous dans l'espace, elles constituent le monde physique, en tant que données immédiatement à un seul, elles constituent le monde psychique. La conscience n'est pas une qualité différente des qualités physiques ; elle est au contraire une synthèse de qualités données. Chaque sensation par elle-même n'est ni consciente ni inconsciente ; elle devient consciente en se coordonnant avec les événements du présent. D'après Ostwald, la question du monde extérieur ne présente pas de difficultés : les faits qui dépendent de notre activité volontaire constituent le monde intérieur, les faits qui n'en dépendent pas, le monde extérieur. L'énergie est la substance la plus universelle. Les corps ne sont que des énergies localisées, toutes les propriétés de la matière peuvent se traduire en termes d'énergie. Quelle conception le phénoménisme se fait-il de la science ? La fin de la recherche scientifique, c'est l'*exposition économique de la réalité*. C'est pourquoi nous avons recours aux concepts, qui simplifient la réalité et à l'*harmonisation* des produits de la pensée, qui nous épargne tout effort excessif. Le principe directeur de la recherche scientifique est le principe de continuité, parce que seul il nous met

en état d'obtenir une conception utile et économique de l'expérience. La science étudie les rapports fonctionnels par la méthode des variations concomitantes. L'intuition est le fondement de toute la connaissance.

Ludovico Limentani : *La supremazia del criterio morale nella valutazione degli atti* (suite et fin) (57-87). — Après avoir constaté la tendance de notre époque à l'*Amoralisme*, l'auteur pense que c'est seulement par une éducation morale, basée sur la constitution naturelle de la personne éthique de l'élève, qu'on parviendra à créer dans l'homme les adaptations propres à neutraliser cette tendance.

Octobre-Décembre. — Guglielmo Salvadori : *Natura, evoluzione, moralità* (4-29). — Le naturalisme évolutionniste (Darwin, Huxley), admet un contraste irréductible entre la nature et la moralité. Mais la moralité reste inexplicable ou plutôt n'est qu'un vain mot, si, avec beaucoup de naturalistes, on ne voit dans la conscience qu'une spectatrice passive des mouvements de la nature et de l'organisme, ce qu'ils appellent un épiphénomène. Les entités morales ne sont plus qu'une nouvelle espèce de forces naturelles, mécaniquement déterminées par les expériences de la vie sociale. Le mot de morale ne prend un sens que si on attribue à la conscience une activité propre qui lui permette de se libérer de la nature extérieure et de se gouverner librement d'après les règles perçues par la raison. Du reste l'évolution elle-même est incompréhensible sans une activité intrinsèque, qui opère la transformation de la nature et la dirige vers des formes de vie toujours plus élevées.

Ettore Bignone : *La Misologia della presente cultura italiana* (30-37).

Guilo Natali : *Storicismo ed esteticismo* (38-47).

Michele Losacco : *La rinascita del misticismo* (48-61). — L'auteur pense que le mysticisme pourrait ne pas être inutile au temps présent. Il lui apprendra notamment à concentrer les forces de l'âme et à s'élever au-dessus du grossier matérialisme et de l'utilitarisme férocement étroit qu'on rencontre trop souvent. Bonne protestation contre ceux qui ne veulent voir dans le mysticisme qu'un phénomène de dégénérescence morbide. Inutile de faire remarquer que le mysticisme de M. Losacco n'est pas le mysticisme chrétien. Il s'accommode de toutes les croyances; c'est l'absorption de la pensée ou plutôt de l'âme dans un objet capable de la satisfaire entièrement. Il y a même quelques naïvetés qui font sourire, celle-ci, par exemple, que les extases ne conviennent pas à la nouvelle synthèse de vie propre aux temps présents.

Rivista di filosofia neo-scolastica. -- Novembre 1909. — Clodius Piat : *Le rôle de la science en morale* (538-546). — Tiré de son livre : *La morale du bonheur.*

Amato Masnovo : *Una questione di ontologia* (547-555). — L'auteur soutient contre le cardinal Mercier, que Dieu seul est le fondement ontologique suffisant de la possibilité intrinsèque des choses. Dans un premier article, publié en avril 1909, il s'était défendu de tomber par là dans l'ontologisme ; dans celui-ci, il étudie la théorie de son contradicteur et il s'efforce de montrer qu'elle confond le problème de l'être avec le problème de la connaissance.

Calisse : *Divisibilità e continuità* (suite et fin, v. juillet 1909) (556-569). — L'auteur montre comment les partisans eux-mêmes de l'atomisme sont contraints d'admettre le continu pour expliquer l'action réciproque des corps : ils appellent ce continu, l'éther. Il résout ensuite l'objection contre la continuité des corps, tirée des variations de volume d'un corps, qui reste substantiellement le même.

Agostino Gemelli : *La teoria somatica dell'emozione* (suite et fin, v. fascicules 1, 2, 3, 1909) (570-590). — L'auteur montre que la théorie de saint Thomas est celle qui, d'une manière générale, s'accorde le mieux avec les données de la science moderne. Saint Thomas distingue dans l'émotion deux éléments, l'un psychique — un mouvement de l'appétit sensitif, — c'est l'élément formel, — l'autre physique — des modifications organiques : c'est l'élément matériel. L'auteur étudie successivement ces deux éléments. Il n'accepte pas de placer, avec saint Thomas, dans le cœur le point de départ central des diverses manifestations organiques de l'émotion ; mais il prouve par la philosophie et par la physiologie, que c'est bien dans l'élément psychique qu'il faut voir, avec saint Thomas, l'élément spécifique, la forme de l'émotion.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

O. BUYSE. — *Méthodes américaines d'éducation générale et technique.* Un vol. in-8° de 760 pages. Paris, Dunod et Pinard.

E. RŒHRICH. — *Philosophie de l'éducation.* Un vol. in-8° de 288 pages, de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine.* Paris, Alcan.

G. DUMESNIL. — *Les conceptions philosophiques perdurables.* Un vol. in-4° de 128 pages. Paris, Beauchesne.

F. PILLON. — *L'année philosophique (20e année).* Un vol. in-8° de 284 pages, de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine.* Paris. Alcan.

P. GAULTIER. — *La vraie éducation.* Un vol. in-16 de 280 pages. Paris, Hachette.

A.-D. SERTILLANGES. — *Saint Thomas d'Aquin.* 2 vol. in-8° de 330-348 pages, de la *Collection des grands philosophes.* Paris, Alcan.

Dr M. MONTESSORI. — *Il metodo della pedagogia cientifia applicato all'educazion infantile.* Un vol. in-4° de 283 pages. Rome, Bretschneider.

H. ESPINASSET. — *L'Être et le connaître.* Un vol. in-8°, 490 pages. Paris, Leroux.

Mgr C. SENTROUL. — *Qu'est-ce que la philosophie ?* Une broch. in-16 de 46 pages. Paris, Gabalda.

L. BOILLIN. — *Le secret des grands écrivains.* Un vol. in-16 de 210 pages. Paris, Falque.

J. VALLET. — *La protection légale de la santé de l'aliéné.* Un vol. in-8° de 216 pages. Paris, Masson.

A. DUPONT. — *Gabriel Tarde et l'économie politique.* Un vol. in-8° de 378 pages. Paris, Giard et Brière.

W. TATARKIEWICZ. — *Die disposition der Aristotelischen Prinzipien.* Un vol. in-8° de 160 pages. Giessen, Töpelmann.

Mc. TAGGART. — *A Commentary on Hegel's Logic.* Un vol. in-8° de 312 pages, Crambridge, University Press.

E. CLAPARÈDE. — *La psychologie animale de Ch. Bonnet.* Un vol. in-8° de 96 pages. Genève, Georg.

W. VAN DYKE-BINGHAM. — *Studies in melody.* Une broch. in-8° de 88 pages. Lancaster, The Review publishing Company.

S. ARRHÉNIUS. — *L'Évolution des mondes*. Trad. Seyrig. Un vol. in-8° de 246 pages. Paris, Béranger.

H.-J. PROUMEN. — *La matière, l'éther, l'électricité*. 2 vol. in-12. Paris, Desforges.

E. CONSTANTINESCO. — *De l'esprit de l'enseignement secondaire en Roumanie*. Une brochure in-8° de 32 pages. Paris, Alcide Picard.

A. MAIRET et J. EUZIÈRE. — *Les invalides moraux*. Un vol. in-8° de 282 pages. Montpellier, Coulet.

G. DEHERME. — *Croître ou disparaître*. Un vol. in-16. Paris, Perrin.

A. BINET. — *L'année psychologique*. 16e année. Un vol. in-8° x-500 pages. Paris, Masson.

D'OCAGNE. — *Notions élémentaires sur la probabilité*. Une brochure in-8° de 27 pages. Paris, Gauthier-Villars.

L. E. APPLETON. — *A comparative study of the play activities of adult savage and civilized children*. Un vol. in-8° de 94 pages. Chicago, University Press.

A. JOUSSAIN. — *Romantisme et religion*. Un vol. in-16 de 178 pages de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine*. Paris, Alcan.

LE DANTEC. — *La stabilité de la vie*. Un vol. in-8° de 300 pages de la *Bibliothèque scientifique internationale*. Paris, Alcan.

ARCHAMBAULT. — *E. Boutroux*. Un vol. in-12 de 217 pages de la *Série des grands philosophes français et étrangers*, Paris, Michaud.

G. POYER. — *Cabanis*. Un vol. in-12 de la même série. Paris, Michaud.

JULIENNE DE NORWICH. — *Révélations de l'Amour de Dieu*. Trad. par un Bénédictin de Farnborough. Un vol. in-18 de 399 pages. Paris, Oudin.

A. LOTH. — *Photographie du saint Suaire de Turin*. Un vol. in-8° de 133 pages. Paris, Oudin.

C. SPIESS. — *La vérité sur Nietzsche*. Une broch. in-8° de 48 pages. Paris, Messein.

Le Gérant : L. GARNIER

La Chapelle-Montligeon (Orne). — Imp. de Montligeon. — 1339-7-10.

DARWINISME ET VITALISME [1]

I

LE MÉCANICISME DARWINISTE

Un des problèmes les plus agités et les plus discutés des savants modernes est celui de la nature et de l'origine des phénomènes présentés comme caractéristiques des êtres vivants. — En quoi la matière inerte se distingue-t-elle de la matière vivante ? A quelle cause sont dues les manifestations et les processus que nous découvrons en cette dernière ?

Devons-nous considérer ces phénomènes en eux-mêmes, ou dans leur rapport avec les autres que nous présente la nature ? Quand ont commencé les premières manifestations de la vie et comment ? Tels sont les grands problèmes à résoudre sur lesquels se sont longtemps fatigués les naturalistes.

A chaque nouvelle découverte ou prétendue telle, on a crié au triomphe d'une nouvelle école ; mais bientôt le temps inexorable a fait justice de ces faciles triomphes. Ce que nous pouvons dire aujourd'hui, au point de vue des sciences expérimentales, c'est que « la question de l'origine de la vie, — pour me servir des paroles d'un témoin qui ne peut-être suspect, Weismann — est un problème qui attendra longtemps sa solution ». Je dis au point de vue scientifique, parce que l'attitude des savants en face de ce problème est nécessairement une attitude métaphysique. On a beaucoup crié contre la métaphysique, on a prétendu que les découvertes scientifiques

(1) Sur l'importante question du vitalisme, voir mon ouvrage : Gemelli : *l'Enigma della vita*, Libreria editrice fiorentina. Il en paraîtra prochainement une traduction française dans la *Bibliothèque de philosophie expérimentale*, publiée sous la direction de M. Peillaube. Ici, je me borne à considérer un côté du complexe problème.

l'avaient impitoyablement chassée du domaine de la pensée humaine ; mais les faits ne confirment pas ces affirmations. Pour ne citer que cet exemple, ils sont bien rares les naturalistes qui ont su, dans leurs recherches sur les problèmes fondamentaux, se dépouiller de leurs convictions métaphysiques.

D'un côté, les vitalistes reconnaissent dans l'être vivant quelque chose de plus que de simples *interactions* physico-chimiques et recherchent les antécédents de « ce quelque chose » en dehors du monde physico-chimique ; d'un autre côté, les mécanistes, quelle que soit leur interprétation particulière, sont nécessairement contraints d'expliquer l'origine de la vie, par le moyen d'une « organisation » de la matière inorganique, par le moyen d'une « génération spontanée », qui est peut-être actuellement impossible, mais qui en tout cas s'est produite à quelque moment de l'histoire de la terre. « Je ne vois pas la possibilité, écrit encore Weismann, de se passer de l'hypothèse d'une génération spontanée, elle est pour nous d'une nécessité logique. » (1)

Cet état d'esprit fut le fruit nécessaire de ce mouvement de la pensée, issu du darwinisme, et grandi dans son âge d'or, au temps de la sélection naturelle, quand avec quelques paroles magiques : *variation casuelle, sélection sexuelle, lutte pour la vie,* et autres formules semblables, on croyait avoir tout expliqué. Car ce serait une erreur de ne voir dans le darwinisme que la question de l'origine de l'espèce. Communément, il est vrai, on a coutume de séparer les deux problèmes : celui de l'origine de l'espèce, et celui de l'origine des processus vitaux, et de les étudier à un point de vue particulier ; et parmi ceux mêmes qui appliquent la théorie de l'évolution à l'explication de l'origine de la vie sur la terre, beaucoup donnent, des processus qui ont amené l'apparition du premier être vivant, une description qui ne repose pas sur les principes des théories transformistes. Nous, cependant, nous devons reconnaître que les deux problèmes sont, malgré les apparences, intimement unis, comme l'a récemment démontré Hans Driesch (2). Il est

(1) *Vorträge über Deszendenztheorie*, Iéna 1905.

(2) V. *Gifford Lectures* (éd. angl. 1908 : A. Ch. Black, et Cᵉ, London), *The science and philosophy of the organism* : édit. allemande 1909, W. Engelmann, Leipzig, *Philosophie der organischen*, etc...

donc tout naturel et singulièrement opportun d'envisager aussi le problème du vitalisme, du point de vue particulier où l'ont placé les doctrines darwinistes, dans un numéro de la *Revue de Philosophie,* spécialement destiné à faire le bilan du darwinisme.

Avant tout, les deux problèmes sont connexes pour une raison intrinsèque. Les théories transformistes, quelles que soient d'ailleurs leurs divergences dans la manière d'expliquer le mécanisme de l'origine de l'espèce, s'accordent à reconnaître comme un principe indiscuté, que l'évolution est le résultat de l'activité de la substance vivante ou protoplasma, comme on l'appelle communément. Sans doute la sélection, l'isolement et les autres formes externes la dirigent ; mais c'est dans les propriétés du protoplasma qu'il faut en rechercher le principe (1) ; car elle repose sur la variation, et c'est à la composition du protoplasma qu'il faut attribuer le pouvoir que possédent les êtres vivants, de varier et de varier suivant des lignes définies. Il n'est donc pas étonnant de rencontrer des naturalistes qui accordent une attention sans cesse grandissante aux propriétés de cette substance, dans la persuasion que c'est le terrain qui offre les meilleures espérances pour les futures découvertes des lois qui présidèrent à la formation du règne animal. Il est donc aussi tout naturel, dans une étude sur l'œuvre de Charles Darwin, de ne pas s'arrêter au problème de l'origine des espèces, mais de considérer encore celui de l'origine de la vie.

Les deux problèmes sont en outre connexes pour une raison extrinsèque. A l'époque où fleurissait Darwin, par suite de diverses circonstances, le vitalisme était considéré comme une *vieillerie,* indigne de toute considération. Les premiers triomphes de la chimie organique qui démontraient la possibilité des synthèses organiques ; les premières découvertes sur la structure intime des tissus organiques ; les progrès de la physiologie du système nerveux, qui mettaient toujours plus en lumière le corrélatif physiologique du fait psychique ; la doctrine alors à peine formée de la conservation de l'énergie et de la matière, et de la transformation correspondante de la force ;

(1) Clodd : *Il metodo della evoluzione*, Torino 1907, trad. di Nobili, p. 328.

la théorie cellulaire, les premiers pas de l'embryologie, les succès de l'anatomie comparée, la reconstruction des formes fossiles, la théorie des causes actuelles en géologie ; la découverte de l'antiquité du genre humain, avaient mûri, dans la période de temps qui va de 1845 à 1870, une nouvelle conception de l'univers, qui atteignit sa plus grande diffusion vers 1880. — C'était l'âge d'or de l'atome inerte qui se meut avec d'autres semblables pour former les corps vivants ; c'était le temps où la sensation était une vibration des molécules, la pensée une sécrétion du cerveau. Temps fortunés où l'ingénuité des savants était si grande, qu'ils travaillaient avec enthousiasme à la construction de la nouvelle conception du monde, sans concevoir de doutes sur la solidité de leurs principes philosophiques ; âge d'or, pendant lequel étaient possibles les grands systèmes simplistes du Positivisme et les ivresses de la science ! Ce fut dans ce temps que fleurit Charles Darwin, et que le mécanicisme écrivit les pages les plus glorieuses de son histoire. Quelques voix, il est vrai, s'élevèrent pour protester ; courageux entre tous fut Charles von Baer, qui entre 1860 et 1870, soutint vaillamment la doctrine vitaliste. Mais ce furent des voix isolées, et la plupart ne se permirent pas le luxe de soumettre à une critique sévère les concepts darwiniens de variation casuelle, de lutte pour la vie, de sélection sexuelle ; ils ne s'inquiétèrent pas de savoir si c'étaient des concepts réels et des explications *causales* proprement dites, ou bien seulement des formules vaines d'une fausse conception mécanique ; débarrassés de la vieille idée de *fin,* ils se reposèrent mollement dans le commode concept du hasard, dirigeant et réglant le complexe et harmonieux renouvellement et développement des êtres vivants.

Ce fut ainsi que, dans un temps de balances et de machines à diviser, naquit cette idée qu'il est impossible de résoudre le problème de la vie autrement qu'avec ces instruments ; que l'influence de Darwin grandit au point de faire naître de son antifinalisme, une conception mécanique de l'univers ; et enfin que le nom de darwinisme devint l'équivalent de celui d'antivitalisme.

De là ce fait curieux : qu'une doctrine particulière, comme

celle du darwinisme, qui ne voulait être qu'une explication du fait de l'évolution et du mécanisme de l'origine de l'espèce, est devenue, comme l'écrivait récemment le P. de Sinéty (1), l'unique appui du mécanicisme, et le sera longtemps encore.

Ceux qui ne veulent à aucun prix abandonner le monisme matérialiste, s'attachent désespérément au darwinisme et se refusent à voir la fragilité de ses fondements.

Pendant longtemps, si une voix s'élevait timidement pour protester au nom du bon sens (2) contre l'insuffisance des explications *mécanicistes*, aussitôt le chœur des thuriféraires du matérialisme athée se levait pour l'étouffer. Mais depuis, une vive réaction s'est produite par les soins de quelques biologistes qui ont senti le besoin de se libérer des dogmes du mécanicisme, et ont formé la nouvelle école dont je veux m'occuper. On a donné à ce mouvement le nom de *néo-vitalisme ;* avec Grégoire (3), on pourrait plus justement l'appeler antimécanicisme, en ce qu'il comprend toutes les opinions opposées en quelque manière au mécanicisme biologique.

Les principaux soutiens de cette nouvelle école sont : Hans Driesch, J. Reinke, Schneider, Moszkowsky, Wolff, Benedikt, Pauly, Vignon, Grégoire, Gurwitsch, Herbst, Hertwig, Ostwald, Neumeister, Fischer (4), auxquels on doit une masse imposante de travaux. Il me paraît dès lors opportun, sinon de reprendre l'examen de tout le problème, tâche trop vaste pour un article de revue, du moins d'étudier à nouveau la nature des processus vitaux, en me servant exclusivement des faits mêmes sur lesquels le darwinisme a prétendu fonder la solution mécaniciste.

(1) *Un demi-siècle de darwinisme*, *Revue des questions scientifiques*, t. XVII, 20 avril 1910, p. 511.

(2) Il faut reconnaître que tous les mécanicistes n'admettent pas encore l'explication darwiniste : Témoin J. Lœb, qui fit grand bruit par son discours sur les *Tropismes* au VIe congrès international de psychologie tenu à Genève en 1909. V. compte-rendu. *Die Bedentung der Tropismen für die Psychologie*, p. 281.

(3) *Le mouvement antimécaniciste en biologie* (*Rev. des Q. Scientif.*, t. VII, 20 oct. 1905). Le docte cytologue belge a examiné dans cette brillante conférence la nouvelle orientation néo-vitaliste avec une grande finesse d'analyse.

(4) Pour l'histoire du mouvement néo-vitaliste, cf. mon volume cité plus haut : *L'enigma della vita*, p. 140.

II

LES PROGRÈS DE LA CHIMIE ET LE MÉCANICISME

Commençons par considérer le problème au point de vue de la chimie. L'étude des êtres vivants nous a enseigné que les manifestations de leur activité dérivent en grande partie des processus chimiques. Le chimiste, en face d'un organisme vivant, s'efforce de connaître les processus mystérieux qui se déroulent en lui, et il a fait dans cette voie des progrès admirables. Il a commencé par se demander s'il est possible de préparer artificiellement les substances qui constituent les êtres vivants. On toucha à la solution du problème le jour où Wohler réussit à faire la synthèse de l'urée (1). Depuis ce moment les synthèses de corps organiques se succédèrent rapidement et on comprit que, pour préparer de semblables substances, il n'était pas besoin d'une affinité spéciale, mais que l'affinité chimique suffisait.

La chimie organique peut affirmer aujourd'hui qu'elle a réussi dans ses desseins, parce que, comme l'écrit justement Ciamician (2), il n'y a aucune raison de croire que ces composés ou groupes de composés, qu'on n'a pu jusqu'ici obtenir artificiellement, doivent être considérés comme de réelles exceptions. Il ne s'agit que de trouver les moyens convenables de recherche pour vaincre des difficultés spéciales. Aussi personne ne doute-t-il aujourd'hui que les produits chimiques élaborés par les organismes, sans en excepter les complexes molécules albuminoïdes, ne puissent un jour être fabriqués dans nos laboratoires.

Cette recherche est de souveraine importance pour le biologiste. Comme le remarque Fano (3), il s'agit de recherches conduites de manière à obtenir non seulement la synthèse d'un composé déterminé, ou la connaissance de la composition

(1) L'urée est une substance en dissolution dans l'urine, elle est le résidu des processus bio-chimiques qui se déroulent dans l'organisme.

(2) *La chimica organica degli organismi*, Bologna, 1905.

(3) *La chimica fisiologica* (*Rivista di scienza*, 1907.)

intime des corps artificiellement constitués par la chimie ; mais encore la notion de beaucoup de produits intermédiaires et métamorphiques, notion qui peut être d'une grande importance pour bien entendre les métabolismes organiques. Emile Fischer (1), à qui l'on doit de si nombreux et de si importants progrès dans la synthèse des composés organiques, démontre que certaines synthèses accidentelles ont peu de valeur, tandis qu'il en faut attribuer beaucoup aux recherches graduelles qui conduisent par de lentes étapes à la reconstruction d'un composé moléculaire déterminé, comme il fit dernièrement lui-même pour les polypeptides. Ce qui fait dire justement à Fano qu'en suivant ces traces lumineuses on ne peut douter qu'un jour, prochain peut-être, on n'obtienne par synthèse, des corps analogues à l'albumine et à l'amidon.

Mais sans méconnaître ces progrès merveilleux et ceux que l'avenir ne manquera sans doute pas de produire, nous ne devons pas nous flatter d'être en mesure, avec ces matériaux, de construire la substance vivante et d'avoir ainsi solutionné le problème de sa nature.

Une première constatation se présente, bien propre à ôter cette illusion de l'esprit de ceux — et ils sont nombreux — qui l'ont caressée. Les moyens dont nous usons dans nos laboratoires sont essentiellement différents de ceux que la nature emploie dans l'intérieur des organismes. Un illustre chimiste, Ciamician, écrit fort à propos que les plantes en particulier possèdent des aptitudes que les chimistes ont toutes raisons de leur envier. Elles sont en mesure d'accomplir avec des moyens fort simples, du moins en apparence, le travail grandiose de synthèse qui a pour résultat la production des plus importantes matières organiques. Les agents atmosphériques, et en particulier de petites quantités d'anhydride carbonique (le trois pour mille environ), les sels que leur fournit le sol, et l'eau sont les seuls matériaux dont aient besoin les végétaux à feuilles vertes, pour composer cette nombreuse variété de substances que nous avons tant de peine à reproduire. On ne peut imaginer un laboratoire plus

(1) *Untersuchungen über Aminosauren, Polypeptide und Proteïne*, Berlin, 1906.

primitif ; nos demandes pressantes de moyens d'étude pourraient paraître exagérées aux ministres de l'instruction publique, en face de si prodigieux résultats obtenus à si peu de frais par les plantes. Mais nous sommes encore bien loin d'une semblable perfection. Nous ne sommes pas en mesure d'utiliser l'énergie solaire, pour accomplir des processus chimiques analogues à ceux de l'assimilation des végétaux. Dans nos laboratoires, nous sommes contraints d'employer les moyens les plus violents et les plus coûteux. Il est vrai qu'on peut invoquer en faveur du chimiste la nécessité de faire vite. Le chimiste moderne, comme tous ses autres contemporains, a si peu de temps et tant d'aspirations, qu'il évite, autant que possible, les actions lentes, et cherche à obtenir ses résultats par les moyens les plus rapides ; mais pour courir beaucoup il faut beaucoup de charbon. Et c'est ainsi que nous faisons généralement intervenir dans nos réactions, les températures élevées et les plus énergiques activités chimiques. Les acides minéraux et les bases les plus fortes, les halogènes et les métaux les plus positifs, comme le sodium, le potassium, le magnésium, l'aluminium, certains chlorures métalliques anhydres et les composés halogènes du phosphore, tels sont les réactifs que nous employons quasi journellement dans nos aboratoires. La nature use au contraire de procédés beaucoup plus simples.

Les chimistes ont compris la différence qu'il y a entre ces deux ordres de processus, ceux qui se déroulent dans les animaux et les plantes, et ceux que nous employons dans nos laboratoires pour répéter leurs synthèses, et ils se sont mis activement à rechercher quels sont les réactifs et les processus naturels. On est parvenu ainsi à connaître quelque chose de l'action de la lumière, du mode d'action de la chlorophylle, de l'hémoglobine, de l'action et du mode d'action des enzymes. Nous avons aussi réussi à connaître, au moins dans leurs traits fondamentaux, quel est le processus d'assimilation des plantes, quels sont les processus qui conduisent à la fabrication des principaux produits : les matières sucrées, les hydrates de carbone, les protéines, les graisses, etc... Mais que nous sommes encore loin du but !

Cependant supposons pour un instant que les progrès sur ce terrain justifient un jour les espérances des optimistes. Quand nous aurons déterminé quelle est la constitution chimique des matériaux qui entrent dans la formation des organismes vivants, quand nous saurons quelle est la différence qu'il y a au point de vue chimique entre ce qui est vivant et ce qui ne l'est pas, quand nous pourrons reproduire au moyen même des organismes, les substances qui les composent, aurons-nous le droit de dire que nous avons pénétré dans l'essence de la vie ? Aurons-nous saisi la différence qu'il y a entre la matière vivante et celle sur laquelle n'a pas brillé le rayon de la vie ? Pourrons-nous nous flatter d'avoir trouvé les équivalents physico-chimiques de la vie, et d'en avoir donné cette explication mécanique si laborieusement cherchée par les savants ? Ne devrons-nous pas plutôt admettre, même au point de vue chimique, que dans les manifestations vitales, outre les énergies physico-chimiques, il intervient une autre énergie, destinée à présider aux phénomènes vitaux, à les diriger et à les déterminer ?

Récemment Ciamician, dans un mémorable discours sur la chimie organique des organismes, reconnaissait que nous n'avons pas de données expérimentales suffisantes pour décider, avec cette sûreté qui convient à la rigueur de la science, si les tentatives, faites par J. Lœb et tant d'autres physiologistes, pour trouver une explication mécanique de certains phénomènes biologiques, et qui ont réellement donné d'importants résultats, pourront conduire à l'intelligence des phénomènes vitaux, et il concluait en admettant, au moins comme une supposition avantageuse (nous dirions hypothèse de travail), l'existence d'une énergie vitale, comme il est utile actuellement d'admettre l'existence d'une énergie chimique spéciale, lors même que, dans la suite, les phénomènes chimiques puissent être ramenés à des fonctions électriques. Cette attitude, prise par un homme qui est certainement parmi les mieux informés sur la chimie des organismes, est pour nous un symptôme important. Il nous paraît cependant que cette position, encore incertaine et vacillante, ne correspond pas tout à fait à la réalité, et qu'il vaut mieux confesser clairement que

non seulement les énormes progrès de la chimie ne nous ont pas apporté la réduction cherchée des phénomènes vitaux aux processus chimiques, mais qu'ils nous en éloignent plutôt toujours davantage et nous montrent la fragilité de l'explication mécaniciste, en même temps qu'il nous acheminent d'une manière évidente vers une reconnaissance plus claire de l'existence d'une énergie vitale propre qui détermine les processus vitaux.

Les faits par lesquels la chimie nous amène à admettre l'existence d'une énergie vitale propre sont divers ; qu'il nous suffise d'en rappeler un seul.

La substance vivante, dit Baur (1), a une propriété capable de décourager le chimiste. Elle produit un nombre apparemment infini de substances chimiques. Ce qui n'était dans le passé qu'une hypothèse, est devenu un fait certain et chimiquement démontrable, à savoir que les sucs de chaque espèce d'animaux sont différents de ceux des autres espèces, à cause de la présence de certaines substances, et qu'ils ne diffèrent pas seulement quantitativement, c'est-à-dire suivant la proportion des substances chimiques mélangées ensemble, mais encore qualitativement. Le suc des tissus de chaque espèce animale est différencié par des substances qui sont caractéristiques de cette seule espèce et changent d'espèce à espèce (2). Les travaux sur les sérums d'abord, ensuite sur les agglutinines, sur les substances *sensibilisatrices*, sur les cytotoxines, etc..., sont en ce point tout à fait concluants, et même les recherches modernes en cette matière s'appuient sur ce principe comme sur un canon fondamental. Nous devons donc admettre qu'il y a autant de séro-albumines qu'il y a d'espèces animales.

Maintenant, pour expliquer cette grande variété de substances, il ne suffit pas de recourir à l'hypothèse d'isoméries possibles. Nous devrions probablement, écrit Baur, épuiser toutes les combinaisons imaginables dans les trois dimensions de l'espace, avant d'atteindre le nombre des séro-albumines solu-

(1) *Cosmografia chimica*, trad. it., Milano, 1907.

(2) Cf. OSTWALD : *Abhandlungen und Vorträge*, Leipzig, 1904 ; *Biologie und Chemie* ; HAMBURGER : *Artengenheit und Assimilation*, Wien, 1903 ; BORDET : (*Ann. inst. Past.*), 1898-1900. UENLENHUT : *Deutsche Med, Wochenschrift*, 1900.

bles existantes, de sorte que, pour admettre qu'il ne s'agit que d'isoméries, il nous faudrait transformer complètement nos idées dans l'ordre chimique. De plus nous voyons que, dans les processus d'assimilation, l'organisme ne se contente pas de rendre solubles les albumines dont il se nourrit et de les mettre en circulation, mais il doit encore les décomposer en leurs éléments pour les rendre siennes. Nous sommes ainsi amenés à penser que les diverses molécules de séro-albumine ne sont pas seulement le produit de coordinations diverses, de forces physico-chimiques, mais encore d'une activité spéciale de l'organisme, c'est-à-dire d'une force vitale qui dirige, coordonne et harmonise les différentes énergies des organismes. Nous avons là un fait dont l'importance ne peut échapper à personne : la matière, si grossière et si stable dans le règne inorganique, acquiert dans l'organisme une ductilité et une instabilité merveilleuses, comme nous l'apprend l'étude des échanges organiques.

Il y a plus : que nous apprend la chimie des merveilleuses propriétés que possède la substance vivante de prendre une forme, de transmettre des caractères déterminés par le moyen de l'hérédité et de s'adapter aux conditions du milieu ambiant? Considérons d'abord la forme.

Ceux qui ne considèrent la vie qu'en fonction des processus chimiques qui en sont la base sont victimes d'une illusion. En fait, les manifestations de la vie ne dépendent pas seulement d'une composition chimique déterminée, mais encore d'une structure morphologique particulière. Ces deux choses sont si intimement unies, que l'extraction d'un des composés chimiques entraîne presque toujours la destruction complète de la matière organisée.

Examinons, par exemple, deux substances chimiques fondamentales pour les organismes, l'une propre aux animaux, l'hémoglobine, l'autre propre aux végétaux, la chlorophylle. La chlorophylle, nous disent les chimistes, est un éther composé d'une substance à fonction alcoolique, dont la composition probable est $C_{20} H_{40} O$, substance huileuse, privée de couleur, et d'une série de matières colorantes azotées, de nature acide, les chlorophyllines. Nous savons aussi que les plantes qui ont

la chlorophylle absorbent l'anhydride carbonique de l'atmosphère et le décomposent avec l'intervention de l'eau, sous l'influence des rayons rouges situés dans le spectre, particulièrement entre les lignes B et C de Fraunhofer, libérant l'oxygène et formant l'amidon par condensation. Ce processus d'assimilation a lieu dans des corpuscules spéciaux, les chloroblastes, dans lesquels se forme l'amidon, par le moyen d'un processus très complexe. Nous pouvons isoler la chlorophylle, mais on se tromperait si l'on croyait avoir ainsi résolu le problème de la constitution et de la fonction des chloroblastes. Pour se détromper, on n'a qu'à penser aux immenses quantités et variétés de chloroblastes et de cellules à chlorophylle, à l'infinie variété des feuilles dont chacune est adaptée aux conditions diverses et aux multiples nécessités des processus d'assimilation.

Ce que nous disons de la chlorophylle, il faut le dire aussi de l'hémoglobine. Ce serait une grande erreur de croire qu'on a résolu le problème de l'assimilation de l'oxygène, parce que les chimistes ont démontré que l'hémoglobine est riche de fer, ce qui en explique les propriétés oxydantes. Ce serait une grande erreur, disons-nous, parce que, au moins dans les vertébrés, l'hémoglobine fait partie intégrante des corpuscules rouges du sang, c'est-à-dire de cellules qui sont dans un état de régression et qui ont pour fonction d'étendre la substance pigmentaire sur une grande surface, de manière à rendre plus étendus les processus de fixation de l'oxygène, que ces mêmes corpuscules rouges doivent porter aux différents tissus. A propos de quoi Fano fait observer que, bien que nous puissions, par le moyen de dissolvants spéciaux, extraire l'hémoglobine des globules rouges, nous ne sommes cependant pas autorisés à affirmer que le globule rouge se compose d'hémoglobine et de stroma (le stroma est ce qui reste de l'élément morphologique après qu'on en a extrait l'hémoglobine). Et nous ne pouvons pas l'affirmer, parce qu'en réalité il n'existe ni hémoglobine, ni stroma, mais un élément vivant, chimiquement inséparable, morphologiquement et fonctionnellement autonome, qui possède en outre toute une histoire de métamorphoses qui l'ont amené à devenir ce qu'il est, grâce aussi à l'intervention d'organes hématopoiétiques spéciaux, tandis que d'autres organes hématoly-

tiques particuliers contribuent à en accélérer la fin, et à faire entrer les matériaux qui le composent dans le cycle d'autres métabolismes qui correspondent à d'autres exigences de l'organisme. En d'autres termes, le globule rouge du sang représente une nombreuse série de problèmes, non seulement comme élément isolé, mais aussi dans les rapports qui font sa vie solidaire de la vie de tout l'organisme auquel il appartient. Ces considérations sur la chlorophylle et l'hémoglobine nous démontrent l'erreur de ceux qui veulent expliquer les complexes phénomènes de la biologie par de simples considérations chimiques ; elles démontrent encore que les manifestations de la vie ne dépendent pas seulement d'une certaine composition chimique, mais aussi d'une structure morphologique spéciale, l'une et l'autre si intimement unies et mêlées qu'il est presque toujours impossible de les séparer sans amener la mort de la matière vivante.

Ce que j'ai dit de la forme s'applique aux autres propriétés de la substance vivante que nous avons mentionnées plus haut : l'hérédité et l'adaptation. L'adaptation est la propriété en vertu de laquelle un organisme tend à se conserver, en fuyant les conditions défavorables à la vie, et en recherchant celles qui sont favorables, ou encore en se modifiant de manière à se rendre possible la vie, même dans des conditions contraires. Jusqu'ici on estimait que l'adaptation était une propriété spécifique des organismes vivants. Maintenant, Baur prétend trouver un phénomène analogue à l'adaptation, même dans la nature inorganique. Il cite un exemple intéressant d'adaptation inorganique dans l'adaptation des couleurs dans la photographie. Un mélange de chlorure et de sous-chlorure d'argent se transforme, sous l'action de la lumière, en divers corps de couleurs différentes. Si l'on fait tomber sur ce mélange la lumière décomposée d'un spectre, les couleurs de ce dernier se forment dans les positions correspondantes, puisque, par exemple, le composé rouge, qui, comme tel, n'absorbe pas les rayons rouges, n'est pas sensible vis-à-vis de ceux-ci et par conséquent est stable ; le composé bleu se comporte d'une manière analogue, par rapport à la lumière bleue. Si sur l'image matérielle du spectre on fait tomber un nouveau spectre, mais avec des cou-

leurs disposées en sens contraire, alors, pour la même raison, le composé rouge devient bleu et le bleu devient rouge. Si nous considérons la lumière comme un stimulant pour la substance sensible aux couleurs, nous voyons que cette substance se modifie toujours de manière à faire voir l'excitation, et nous pouvons dire que, avec la lumière rouge, le composé rouge représente la variation la plus apte à se conserver.

Comme on voit, cette adaptation aux couleurs a sans doute quelque analogie avec l'adaptation organique. Mais si nous nous demandons ce qu'elle est au fond, nous voyons qu'il ne s'agit que du *principe du moindre effort*. Suivant ce principe, tout système chimique en équilibre, qui subit un changement forcé, réagit de manière à s'opposer à ce changement. Si, par exemple, nous avons un équilibre chimique auquel participent des ions d'hydrogène, et que nous fassions en sorte de diminuer la concentration de ces ions, nous aurons une réaction qui produira des ions d'hydrogène. Si nous exerçons une pression sur le système, il se produira une réaction qui sera accompagnée d'une diminution de volume, de manière que le système s'opposera à la variation de pression. Si nous augmentons la température, le système réagit de manière à absorber de la chaleur, ce qui limite l'élévation de la température. Si nous donnons aux variations forcées le nom d'excitation, le système en général se modifie, de manière à faire cesser l'excitation, et, à ce propos, on pourrait très bien dire que le système chimique une fois excité s'adapte à l'excitation.

Cela s'applique, suivant Baur, aux équilibres statiques. Mais Héring a démontré que, même dans les équilibres chimiques stationnaires, on rencontre des phénomènes d'adaptation en tout semblables.

Je ne m'arrêterai pas à rapporter ces faits, pour lesquels je renvoie à mon ouvrage sur *l'Énigme de la vie*, et je me hâte d'arriver à la conclusion. Si, après les considérations que nous venons de faire, nous nous mettons à considérer les phénomènes de l'adaptation dans les êtres vivants, nous voyons que, s'il existe une lointaine analogie entre les phénomènes ici rapportés et les phénomènes vitaux en discussion, cela ne va pas au delà d'une analogie générale. Dans l'adaptation organique,

nous avons quelque chose d'autonome. Il s'agit d'un processus qui n'a pas la rigidité des processus chimiques et physiques. L'organisme répond aux stimulants d'un milieu défavorable d'une manière particulière. C'est, pour ainsi dire, par des essais répétés qu'il arrive à l'adaptation définitive.

De plus, l'adaptation des organismes a un caractère qui manque absolument dans les cas rapportés par Baur et par Héring. Elle est progressive, elle tend à l'amélioration, à l'auto-conservation de l'organisme, fait que Roux exprimait dans la loi suivante de l'adaptation fonctionnelle : « Le travail d'une forme vivante renforce sa forme spécifique et sa capacité de travail (1). » Sur ce point, il existe une séparation absolue entre le vivant et le non-vivant, et les progrès de la chimie ne l'ont point fait disparaître.

Ce que nous avons dit de la forme et de l'adaptation, nous pourrions le dire de la troisième caractéristique des êtres vivants : l'hérédité, qui n'est point un jeu aveugle des forces physico-chimiques, mais la résultante de diverses forces agissant dans l'organisme au moyen de certains éléments morphologiques. Nous en parlerons plus loin.

Nous ne pouvons cependant terminer ce point sans rappeler que la considération de ces processus nous démontre l'existence dans les êtres vivants d'une énergie spéciale *sui generis,* qui agit en vue d'une fin : la conservation de l'individu et de l'espèce, énergie qui ne ressemble en rien aux réactions aveugles des énergies chimiques, mais qui tend vers un but et est absolument supérieure aux processus chimiques, auxquelles elle n'est point réductible, la force vitale.

III

LA MORPHOLOGIE ET LE MÉCANICISME

Les considérations sur la morphologie nous conduisent à la même conclusion. Comme le fait très bien remarquer dans un

(1) Cf. Japp : *Stereochemistry and vitalism.* (*Brit. Assoc. sect. B. Opening address,* 1898), et les travaux de Roux cité plus haut.

récent travail J. V. Uexküll, le mécanicisme, il y a quelques années, avait été la cause d'une grave erreur sur ce point. En effet, il considérait les organismes supérieurs comme plus complexes que les inférieurs, et il descendait si bas dans l'échelle des perfections et des complexités structurales qu'il refusait toute espèce de structure aux organismes infimes, qui ainsi ne se différencieraient pas des êtres inorganiques. Rien de plus erroné que cette conception. Il est vrai que les organismes inférieurs, les infusoires par exemple, ont une organisation plus simple que les animaux supérieurs, mais leur structure n'en est pas moins extrêmement complexe, comme nous l'ont révélé les progrès continuels de la technique et particulièrement de la technique histologique; et même à un certain point de vue, au point de vue de la manière dont ils résolvent leurs problèmes techniques, on peut dire qu'ils ont plus complètement résolu le problème de la vie.

Mais l'évolution de la morphologie n'a pas seulement démontré cette vérité. Le mécanicisme soutenait que la forme et la structure sont le résultat de pures forces mécaniques ou chimiques, agissant les unes sur les autres : il aimait à comparer les êtres vivants à des machines. Or, une étude sans préjugés a démontré que l'organisme et le milieu ambiant sont unis par des liens si étroits que l'un s'adapte à l'autre, et que la forme est la résultante à la fois de forces internes, d'un principe formel, ou, comme s'exprime Driesch (1), d'une *entéléchie*, et des forces externes qui agissent sur l'individu. Prenons, par exemple, l'amibe. Elle se crée des structures spéciales, suivant les besoins. Son protoplasma s'adapte aux diverses conditions extérieures de vie, de telle sorte que ses parties acquièrent, suivant les cas, la signification et la fonction d'organes de mouvement, d'organes de sensibilité, d'organes de nutrition, etc... De ce fait découlent deux conclusions, complètement négligées par le mécanicisme; la première, c'est qu'un organisme a besoin d'organes pour déployer son activité vitale; la seconde, c'est que l'organisme a le pouvoir de construire lui-même ses organes, ce que ne fait pas une machine.

(1) *Der Vitalismus*. Leipzig, 1905.

On ne voudra pas croire dans l'avenir, écrit Uexküll, qu'on ait pu généralement douter de ces propositions si simples, parce qu'il n'y a pas un animal ni une plante qui ne construise sa propre structure en partant d'une simple cellule, et n'accomplisse ainsi un travail impossible à toute machine. Mais je reviendrai sur ce point à propos de nouvelles recherches qui permettent d'étudier le problème avec plus de précision.

Durant l'âge d'or du darwinisme, on était tellement aveuglé par la conception mécanique de l'univers, qu'on regardait comme identiques structure et vie, et qu'on acceptait comme un principe indiscutable que tout organisme est une machine (1).

Heureusement, dans ces derniers temps, la morphologie s'est engagée dans des voies nouvelles et s'est livrée à l'étude des causes qui déterminent une forme organique donnée, laissant au second plan l'étude descriptive de cette forme (2). On s'est dit que, quelque importante que soit l'étude des éléments constitutifs d'un individu, elle ne peut cependant conduire à la connaissance de la nature de cet être, parce que ces éléments, qu'ils soient des éléments anatomiques ou des fonctions élémentaires, ou encore des composants chimiques, et les forces physiques qui les dirigent, ne sont pas la substance ou les principes de la vie, mais seulement ses auxiliaires ; car la substance intérieure du principe vital, en admettant qu'il ait une existence autonome, ne réside pas dans les éléments entre lesquels il se partage, mais dans la synthèse mystérieuse et cachée qui les vivifie et les organise. En d'autres termes, la vie n'est pas une matière, elle est une forme. C'est pour avoir compris cette vérité que les sciences biologiques, laissant au second plan la description des formes organiques, leur comparaison et l'étude des stades par lesquels les êtres passent pour arriver à la forme définitive adulte, se sont adonnées à la recherche des causes qui ont conduit les organismes à l'acquisition de leurs formes et de leurs fonctions dans les divers moments de leur développement et dans l'état adulte. De là a pris naissance une biologie ou morphologie causale, dont je dirai plus loin

(1) V. mes publications sur *l'Évolution*.

(2) Cf. cap. II, lib. I, de mon ouvrage : *l'Enigma della vita*, où ce fait est amplement démontré.

l'importance et l'histoire. Qu'il nous suffise pour le moment de constater que ses recherches ont été contraires à cette assertion du mécanicisme, que l'être vivant n'est qu'une machine. Elle a été amenée à reconnaître dans les êtres vivants une activité spéciale qui, partant d'un simple germe, construit tout l'organisme suivant un plan arrêté et harmonieux; et elle incline de plus en plus à rejeter la conception mécaniciste de la vie comme insuffisante, pour se rapprocher de la conception vitaliste.

IV

L'HÉRÉDITÉ ET LE MÉCANICISME

Les études sur l'hérédité ne font que confirmer ces résultats. La nature nous présente un fait constant. Les enfants sont toujours semblables aux pères, d'un chien il ne pourra jamais naître qu'un chien. Cette loi est si invariable, que même dans les croisements, les caractères des parents reparaissent diversement mêlés ou superposés, ou diversement subordonnés, mais cependant toujours constants, suivant des lois désormais bien déterminées et exactement formulées grâce aux recherches accomplies durant ces dernières années sous l'impulsion de l'abbé Mendel.

Maintenant qu'est-ce qui détermine cette régularité ? A quelle cause est due la régularité spécifique en vertu de laquelle de l'œuf d'une espèce déterminée, ne provient qu'un organisme qui présente les mêmes caractères spécifiques que l'individu qui a fait l'œuf? Qu'est-ce qui détermine la substance de cet œuf à se développer dans un sens donné et non dans un autre ? Ses lois et les énergies qui dirigent ces processus sont-elles purement des lois et des énergies mécaniques et chimiques, ou au contraire sont-elles des lois et des énergies vitales qui dépassent la capacité et les limites de la nature inorganique ? Si les faits sont relativement simples et leur constatation assez facile, il n'en est pas de même de l'explication. Elle est même restée fort obscure jusqu'à ces

derniers temps, où les progrès de la technique microscopique ont permis de suivre les intimes et menus processus de la reproduction cellulaire, de la fécondation, de la reproduction, etc. Sans doute, les résultats sont loin d'être universellement admis dans les détails, sans doute nos connaissances présentent des lacunes, et il demeure beaucoup de problèmes secondaires qui sont discutés avec grande vivacité ; cependant les grandes lignes de la solution nous paraissent désormais tracées d'une manière complète et sûre, et nous permettent, non seulement d'avancer une explication des faits mentionnés plus haut, mais encore de bâtir des théories qui nous semblent être suffisamment fondées.

Nous savons que dans les cellules séminales mâles et femelles il y a des corpuscules spéciaux, les chromosomes, dont le nombre est déterminé pour chaque espèce. Maintenant dans les processus de reproduction il y a une première série de phénomènes, en vertu desquels le nombre des chromosomes des cellules sexuelles se trouve réduit de moitié. A ces processus de maturation des cellules sexuelles succède la fécondation, qui consiste essentiellement dans la fusion des deux noyaux des deux cellules mâle et femelle arrivées à maturité. Cette fusion des deux noyaux rétablit dans la nouvelle cellule qui en résulte le nombre normal et originaire de chromosomes, et la cellule-fille possède moitié des chromosomes paternels et moitié des chromosomes maternels.

Il ne me paraît pas niable que ce fait ne renferme un élément téléologique de grande importance, et Hartog (1) n'hésite pas à affirmer que si ces phénomènes avaient été connus vers 1870, il n'y aurait pas eu d'école antivitaliste dans la seconde moitié du XIXe siècle. Cet élément téléologique consiste précisément en ceci, que la transmission aux enfants des caractères des parents se trouve assurée par l'union de la substance nucléaire de la cellule-œuf et de la cellule séminale mâle.

Nous verrons plus loin quel est le but de ce mélange des caractères paternels et des caractères maternels ; ce qu'il nous

(1) *La dinamica della divisione cellulare* (Riv. di scienza, 1908). *Mechanism and life* (Contemporary Review, avril 1908).

importe pour le moment de constater, c'est ce fait, que la réduction du nombre de chromosomes des deux noyaux des cellules des parents dans le processus de la fécondation, et la répartition régulière d'un nombre égal de chromosomes paternels et de chromosomes maternels dans les noyaux, fils de la cellule-œuf, assurent complètement la transmission des caractères paternels et des caractères maternels.

On peut encore admettre avec Boveri (1), que les chromosomes contiennent des forces directrices destinées à imprimer dans le nouvel organisme, avec les caractères de l'espèce, les caractères individuels des parents diversement combinés. Cette fusion de la substance chromatique nucléaire serait donc, en tant que moyen de transmission des caractères des parents, le but de tous les accouplements depuis l'infusoire jusqu'à l'homme.

Quelle est la fin obtenue par le mélange des caractères paternels et des caractères maternels qui se produit dans la fécondation, par la fusion des chromosomes paternels et des chromosomes maternels (2)? Ce mélange doit avoir évidemment une grande importance, puisque la nature emploie tant de précautions pour en assurer la réussite. Les biologistes ne sont pas d'accord sur cette question, mais il est bon de remarquer qu'ils se laissent influencer par les diverses théories qui courent sur les causes de la variation des espèces. Suivant la plus grande partie des auteurs (Darwin, Spencer, Romanes, etc...), le mélange des caractères paternels et des caractères maternels sert à maintenir constante l'espèce, en neutralisant les différences individuelles; la formation de nouvelles races, de nouvelles variétés et de nouvelles espèces n'aurait lieu que lorsque, pour des causes externes ou internes, la possibilité de croisement entre individus de la même espèce est

(1) Voir plus loin les indications bibliographiques relatives à ce point.

(2) Je ne puis ici m'attarder à expliquer de quelle manière et suivant quelles lois se réalise ce mélange. Il suffit de rappeler que les découvertes de l'abbé Mendel furent refaites par Correns, Tschermack, etc., et ultérieurement développées. A ce propos voir ce que j'ai écrit précédemment: *La nozione di specie e la teoria della evoluzione* (*Riv. di fisica matem. et scienze naturali*), Pavie 1907. Sur le *Mendélisme*, il y a une énorme littérature. Cf. CORRENS : *Ueber Vererbungsgesetze*, *Verhand. d. 77, Versamm. deutsch. Naturf. u Aertz. 1906*. Punnet, *Mendelism*, London 1907. HEIDER : *Vererbung u. Cromosomen* (ib. 1906), Grégoire, Fick, éd. Hächer, etc., etc.

restreinte à des individus de groupes déterminés qui peuvent ainsi reproduire, en les accentuant, leurs caractères propres (1).

Weismann (2) soutient des idées tout à fait opposées à celles-là. Suivant lui, le plus puissant moyen pour la modification de l'espèce est l'*amphimixis*, c'est-à-dire le mélange des caractères, accompli par le moyen de la fécondation. Ce mélange produit d'innombrables combinaisons d'éléments nucléaires et par cela même d'innombrables variations dans les enfants. Ces variations offrent ensuite de riches matériaux à la sélection naturelle qui s'en sert pour former de nouvelles races et de nouvelles espèces.

Cette divergence entre les deux théories provient de ce qu'elles donnent une valeur différente aux caractères acquis et aux caractères congénitaux dans la formation des nouvelles formes organiques.

Comme il est évident, les influences externes qui peuvent s'exercer sur l'individu agissent avant ou après le moment de la fécondation. Dans le premier cas, elles agissent sur la substance générale (cellule sexuelle mâle et femelle) de laquelle se développera l'individu, et déterminent des caractères congénitaux. Dans le second cas, elles agissent seulement sur l'individu et déterminent des caractères acquis. Maintenant, parmi les soutiens de la théorie de l'évolution, les opinions sont fort discordantes sur l'action de ces deux espèces de caractères dans la production de nouvelles espèces. Darwin fonda sa doctrine sur les variations congénitales, Lamarck sur les variations acquises. Darwin pensait que l'évolution fut produite par la sélection d'éléments casuels dont la majeure partie étaient congénitaux; Lamarck et les néo-lamarckistes soutenaient, au contraire, qu'elle fut déterminée par les effets conservés de l'ambiance sur l'individu. C'est-à-dire que, suivant la remarque de Conn (3), le darwinisme est une théorie de la descendance avec sélection, tandis que le lamarckisme est une théorie de la descendance avec modification. Cependant jusqu'au temps de

(1) Sur ce point voir, outre mes publications déjà citées sur l'évolution, les œuvres de Wasmann et de Korschelt u. Heider.

(2) *Vortrage über Deszendenztheorie.* Iena 1902.

(3) *Il metodo della evoluzione*, Torino 1907.

Weismann, la distinction entre ces deux théories ne fut en grande partie qu'une question de degrés, puisque toutes les deux admettaient, dans une certaine mesure, les deux facteurs. Mais, depuis Weismann, les deux types de variations se sont nettement différenciés, et aujourd'hui les deux théories s'excluent mutuellement.

Les Weismanniens excluent d'abord les facteurs Lamarckiens et les néo-lamarckistes donnent à la sélection une très petite valeur. Ce n'est pas ici le lieu de discuter cette difficile question. Il est nécessaire cependant de relever un fait que Weismann a parfaitement mis en lumière et qui a une grande importance pour décider la question dont nous nous occupons actuellement : c'est qu'il est impossible de rendre raison du développement du monde organique, si l'on n'admet pas l'existence d'un principe formel interne, téléologique (1). S'il y a une action réciproque entre les matériaux transmetteurs des caractères héréditaires et les influences du monde extérieur, de telle sorte que ceux-là soient modifiés par celles-ci et puissent être dirigés par de nouvelles voies déterminées d'évolution, il faut en ce cas admettre, écrit avec raison Weismann (2), que dans la constitution intime de ces matériaux porteurs de l'hérédité, se trouve contenu un élément téléologique, qui leur donne l'activité vitale et le pouvoir de s'adapter à de nouvelles conditions, moyennant des changements correspondants dans leur composition. C'est-à-dire que si nous admettons le fait de l'évolution, nous devons admettre également qu'elle n'est point déterminée par des forces mécaniques ou chimiques, mais par la force vitale elle-même.

Nous pouvons encore tirer une autre conclusion du mélange des caractères des parents par le moyen de la fécondation.

Nous devons admettre avec Hertwig (3), Buhler (4), Bütschli (5) et d'autres, qu'il y a une action régénératrice. Si nous observons les organismes dans lesquels les générations

(1) Cf. mes publications sur l'évolution.

(2) *Die moderne Biologie und die Entwicklungslehre*, Freiburg, 1908.

(3) *Ueber Wesen und Bedeutung des Befruchtung* (Sitz. d. Acad. d. Wissensch.) Munchen, XXXII, 1902, etc.

(4) *Alter und Tod : eine Theorie d. Befruchtung*, *Biol. cent.* XXIV, 1902.

(5) L'idée de Bütschli fut vivement combattue par Weismann : *Vortrayen über Deszendenztheorie*. Iena 1902.

asexuelles alternent avec les générations sexuelles, nous constatons que les premières ne peuvent se continuer indéfiniment, et que l'individu meurt. Comme l'a remarqué Bütschli, la substance organique a besoin d'un rajeunissement périodique de la puissance vitale ; s'il vient à manquer, le pouvoir d'accroissement et de multiplication diminue peu à peu dans les cellules, jusqu'à ce que la mort succède à l'affaiblissement de la vieillesse.

Hertwig aussi pense que, tant dans les processus de conjugaison des êtres unicellulaires que dans les phénomènes de fécondation des êtres pluricellulaires, il se produit une importante réorganisation de la substance organique, qui restaure, entre le noyau et le cytoplasme de la cellule, ces rapports d'échanges réciproques qui sont nécessaires aux processus vitaux. Buhler, par des voies diverses, c'est-à-dire par l'étude des processus chimiques qui sont à la base de la vie, arrive à une conclusion semblable. Il soutient que l'acte de la fécondation apporte au nouvel organisme quelque chose de nouveau, restaurant ce que les processus vitaux avaient usé peu à peu, et dont la disparition complète eût entraîné la mort. En d'autres termes, la fécondation refait la constitution de la molécule albuminoïde des éléments structuraux et la rend de nouveau propre aux échanges matériels qui sont la base nécessaire de tous les processus vitaux.

De toutes ces considérations on peut tirer cette conclusion que, quelle que soit la divergence d'opinions sur la manière dont se produit le rajeunissement en question, il n'en reste pas moins un fait qui ne peut être méconnu de personne, c'est que cet ordre de considérations donne aussi au mélange des chromosomes des parents, porteurs de leurs caractères héréditaires, une valeur et une signification téléologiques de grande importance pour la conservation de l'espèce organique.

Il faut encore appeler l'attention sur un autre fait important. Comme Boveri l'a démontré, dans l'union des deux noyaux qui suit la fécondation, leurs chromosomes conservent leur indépendance (1). Il est vrai que la fusion des éléments

(1) Cf. Boveri : *Das Problem des Befruchtung*, Iena 1902. Parmi les ouvrages généraux qu'on peut consulter avec profit, voir Wilson, *The cell*. 1900. Hertwig, *Allgem. Biologie* 1906, Strasburger, *Lehrbuch d. Botanik*, Korchelt und Heider, *Vergleisch. Entwicklungsgesch. d. virbell. Tiere*, 1903 etc. etc.

nucléaires des deux cellules peut suivre deux types essentiellement différents. Mais nous devons admettre que dans les deux cas, les chromosomes d'origine paternelle et ceux d'origine maternelle demeurent séparés, se divisent chacun pour son propre compte, se distribuent en deux moitiés régulièrement égales dans les deux noyaux-fils du premier stade de segmentation de l'œuf. On peut suivre cette indépendance des chromosomes, comme l'a démontré Hæcker, à travers de nombreuses générations de cellules ; on peut le constater jusque dans le noyau des cellules séminales du nouvel individu qui est résulté de cette fécondation. Nous pouvons appeler avec Boveri cette indépendance des chromosomes l' « *individualité des chromosomes* ». Elle constitue la qualité caractéristique de ces éléments qui deviennent, grâce à cette propriété, les canaux matériels de l'hérédité.

Cette doctrine de l'individualité des chromosomes jouit d'une faveur chaque jour grandissante, parce qu'elle permet de comprendre les phénomènes complexes de l'hérédité. Un autre ordre de faits vient aussi la corroborer. On a démontré que dans les processus de scission, quelques cellules se groupent autour d'un des deux pôles et forment les cellules de segmentation, d'où sortiront les futures cellules séminales, tandis que les autres se ramassent autour de l'autre pôle et constitueront les cellules somatiques du nouvel organisme. Les cellules de segmentation conservent aux chromosomes leur nombre et leur forme ; au contraire, dans les cellules somatiques il se produit un processus spécial qui expulse de la cellule les deux extrémités de chaque chromosome, tandis que la partie centrale demeure et se fragmente en petits morceaux. Or, ce fait nous confirme dans cette opinion que seuls les chromosomes du sillon de segmentation sont les moyens matériels de transmission des caractères héréditaires.

Démontré par Boveri dans l'*Ascaris mégalocephala, var. bivalens,* et par Giardina dans le *Dytiscus,* il donne aux chromosomes des cellules de segmentation, qui sont seuls conservés, la valeur et la signification d'un véritable plasma germinatif dans le sens admis par Weismann. De tous ces faits, il faut conclure qu'il existe dans les cellules sexuelles une

puissance interne, réglée par des lois déterminées, qui dirige dans un sens donné le développement de l'individu.

Si l'on n'admet pas ce facteur spécial interne, il est impossible de rien comprendre aux phénomènes du développement. Dans ces organes matériels de l'hérédité, les chromosomes, il y a un élément téléologique qui donnera au futur organisme sa propre physionomie individuelle et le pouvoir de s'adapter à de nouvelles et diverses conditions externes par des réactions opportunes.

Pour conclure, ces recherches donnent un fondement réel à l'existence, dans les organismes, d'un principe vital autonome, formel, téléologique, et nous permettent de comprendre pourquoi ces phénomènes sont incompréhensibles avec le seul secours d'un hypothétique mécanisme ou d'une structure préexistant dans l'organisme, comme le voudrait le mécanicisme.

Avec Driesch, nous pouvons appeler *entéléchie* ce principe formel ou téléologique, indispensable aux processus organiques du développement. L'étude de l'hérédité nous conduit à cette conception vitaliste qui voit dans la vie un fait irréductible, autonome, soumis à des lois élémentaires propres. Nous rejetons ainsi la conception suivant laquelle l'organisme ne serait qu'une machine. Ces particules microscopiques, auxquelles est dévolue la fonction de transmettre les caractères héréditaires et de guider la formation d'un nouvel organisme — résultant de systèmes dont chaque élément peut reproduire intégralement un égal système complexe — fussent-elles les derniers rouages dont se compose une machine, les mouvements de ces rouages eussent-ils leurs causes prochaines dans les lois physico-chimiques qui gouvernent les molécules albuminoïdes et nucléiques dont se composent les chromosomes, lois encore cachées, mais qu'on peut sûrement découvrir dans un avenir prochain, il n'en faudrait pas moins soutenir que ces rouages d'où résulte la machine-organisme, ne peuvent être que des rouages vivants ; et la théorie des chromosomes ne nous offrira une explication suffisamment satisfaisante des phénomènes vitaux qu'à la condition de considérer les actions de ces rouages comme réciproques, consubstantielles et coordonnées,

dans le but de produire les processus de la vie. Cette action réciproque, consubstantielle, coordonnée dans le but de déterminer et de diriger les phénomènes vitaux, exige une cause interne propre, autonome, consubstantielle, téléologique. Cette cause, nous la trouvons dans le principe vital.

C'est ainsi que les études les plus récentes sur l'hérédité, nous amènent au même point que les recherches sur la morphologie des organismes : elles nous amènent à reconnaître que, dans l'investigation de la nature intime des processus vitaux, il est absurde de se limiter à étudier le mécanisme suivant lequel ils s'accomplissent et à déterminer les équivalents physico-chimiques de la vie. Quelque importantes que soient ces études qui nous apprennent à préciser les bases physico-chimiques de la vie, quelque désirables que soient leurs progrès, il n'en reste pas moins, suivant la juste observation de Pétrone (1), que ces équivalents physiques et chimiques de la vie n'en sont ni la substance ni les principes, mais seulement les auxiliaires, parce que, comme nous l'avons déjà dit, la substance interne du principe vital ne réside pas dans les éléments entre lesquels il se divise, mais dans la synthèse mystérieuse et cachée qui les vivifie et les organise. La vie en un mot — il est bon de le répéter encore une fois — n'est pas une matière, mais une forme. C'est à cette conclusion qu'arrive le mouvement néovitaliste actuel dont les partisans se multiplient chaque jour.

V

LA MÉCANIQUE DU DÉVELOPPEMENT ET LE MÉCANISME

Dans ces dernières années, on a trouvé une nouvelle méthode pour étudier quelques-uns de ces problèmes généraux. Une des plus importantes questions du jour est celle de savoir si l'évolution est due à la sélection des variations qui apparaissent dans le plasma germinatif, ou s'il faut aussi l'attribuer en partie aux variations qui se produisent dans le corps. Or, l'étude

(1) *I limiti del determinismo*, 1903.

du protoplasma nous offre une méthode pour distinguer ces deux classes de caractères et peut-être ainsi arriver à montrer le rôle de chacune. Il a surgi récemment une nouvelle branche d'études expérimentales appelée *Mécanique du développement* (*Entwicklungsmechanik*), qui s'occupe de distinguer les caractères héréditaires des caractères acquis par des expériences sur l'œuf en voie de développement (1).

Dans l'œuf fécondé doit être contenue la base physique de l'hérédité (le plasma germinatif) et dans le développement de l'œuf, nous devons trouver le déploiement de cette substance. Si nous pouvons suivre le développement de ce plasma germinatif, nous pourrons peut-être résoudre quelques-uns des problèmes de l'hérédité et séparer les caractères acquis des caractères congénitaux. Pendant environ un demi-siècle, les naturalistes étudièrent ce développement au moyen de l'*embryologie*, et ce fut à cette science qu'ils demandèrent la connaissance des lois de la vie. Mais dans le passé, l'embryologiste était principalement guidé par ce concept très suggestif que l'embryologie d'un animal répète son histoire passée et fournit par là-même le moyen de connaître l'évolution passée du règne animal. L'étude de l'embryologie dans le passé fut surtout une étude de phylogénèse ou d'histoire écoulée. Sous l'influence de cette idée, on poussa les recherches dans toutes les directions et on obtint des données importantes sur l'évolution des animaux. Mais l'embryologie n'a pas répondu à toutes les questions posées. De là aujourd'hui une tendance à discréditer cette étude comme décevante. Il est hors de doute que les résultats produisirent quelques déceptions. On avait espéré qu'elle révèlerait avec une grande sûreté l'histoire des animaux et nous l'enseignerait assez complètement pour nous donner une connaissance très approfondie des lois de l'évolution. Mais sur ces deux points, elle trompa les espérances. Comme source d'histoire, on la trouve sujette à tant d'irrégularités trompeuses que dans un grand nombre de cas on ne put déterminer la signification des nombreux faits contradictoires Sans doute cette science eut une grande valeur et la zoologie moderne lui doit

(1) V. Clodd : *op. cit.*, p. 397. A mon avis, il vaudrait mieux appeler cette nouvelle science *physiologie du développement*. Cette dénomination me parait plus expressive.

beaucoup. Mais dans leur ensemble les résultats ne furent pas satisfaisants. On sent, — et ce sentiment ne fait que croître — on sent que cette étude a donné tous les enseignements qu'elle pouvait donner et que des recherches ultérieures multiplieraient seulement les détails sans augmenter les connaissances. De plus, on a senti que cette étude n'avait pas eu de grands résultats en ce qui concerne les lois générales de l'évolution. Dans le règne animal, elle a révélé quelques faits par rapport au plan général de l'évolution ; dans le règne végétal, elle nous a bien peu renseigné sur ce point. Dans les deux règnes, ses enseignements sont si confus qu'il est bien difficile d'en tirer des conclusions définies. En un mot, tandis que l'embryologie eut une grande valeur pour la zoologie, elle trompa les espérances pour les enseignements généraux et elle ne promet guère actuellement de nous donner de meilleurs résultats.

Voilà pourquoi les naturalistes qui s'intéressent aux problèmes de l'évolution des animaux, se sont tournés vers une autre direction. L'embryologie n'attire plus les savants modernes. Les voies nouvelles où ils se sont engagés sont riches de promesses pour la connaissance des lois de l'hérédité et du protoplasma. Il est clair que le plasma germinatif et son développement doivent renfermer les secrets les plus importants de l'évolution et de la vie. Mais comment découvrir ces secrets? Certes, la méthode la plus naturelle consisterait à placer l'œuf dans des conditions extraordinaires. L'œuf se développe normalement dans un milieu défini, et l'animal adulte est une combinaison des caractères du plasma germinatif, avec les caractères acquis imprimés dans l'œuf en voie de développement par les conditions ambiantes. Si nous pouvons séparer les deux classes de caractères, nous ne serons pas bien éloignés de pouvoir déterminer le rôle qui appartient à chaque type de variation dans le processus évolutif. Maintenant, si nous plaçons l'œuf dans des conditions entièrement nouvelles, nous pourrons séparer les caractères acquis des caratères congénitaux. Pour y réussir, on étudie soigneusement l'œuf dès sa première apparrition comme œuf, à travers ses stades de maturation, à travers la fécondation et son premier développement. On le place dans quantité de conditions anormales ; on le coupe en morceaux et

on étudie l'histoire des fragments et on substitue au milieu normal toute espèce de milieu possible.

L'étude de ces faits a fourni le moyen de répondre à un triple groupe de problèmes : Quelles sont les causes qui déterminent le développement de l'organisme ? Est-il dû à des facteurs internes ou à des forces extérieures? Qu'est-ce qui détermine le germe du nouvel individu à suivre une certaine série de processus et pas une autre ?

La solution de ces problèmes a montré qu'il était possible de remonter jusqu'au problème fondamental : Le développement est-il dû à de simples causes physico-chimiques, n'est-il pas plutôt déterminé et dirigé par une force vitale téléologique, immanente à l'organisme lui-même ? La mécanique du développement a opéré une vraie révolution dans la manière de résoudre ces problèmes, en substituant une nouvelle conception vitaliste à l'ancienne conception simpliste du mécanicisme moniste.

La physiologie du développement, dans un sens large, se propose la solution des problèmes fondamentaux de la biologie, c'est-à-dire de l'hérédité, de la variation et du développement des êtres ; mais dans un sens plus restreint, qui est celui de G. Roux, elle étudie les causes du développement des organismes, c'est-à-dire de ces phénomènes décrits par l'embryologie. Cette étude est-elle possible ? Est-elle nécessaire ? — O. Hertwig (1) soutient que la description des modifications morphologiques visibles suffit à expliquer le développement, puisque les formes qui apparaissent dans cette période donnée de l'ontogénèse ou développement individuel, sont la cause déterminante des formes de la période suivante. Ainsi, d'après Hertwig, le but que s'est proposé toute l'activité scientifique de Roux n'existerait pas. Mais le grand accroissement pris en ces dernières années par les recherches d'embryologie expérimentale et les splendides résultats obtenus prouvent l'utilité de la méthode introduite par ce dernier savant (2).

(1) Cf. Hertwig : *Allgemeine Biologie*, Zweite Auflage des Lehrbuchs : Die Zelle und die Gewebe, Iéna, 1906.

(2) Cf. *Die Entwicklungsmechanik ein neuer Zweig der biologischen Wissenschaft. Vort. und Auf ueber Entwicklungsmechanik der Organismen*, herausge-

Il faut considérer comme précurseurs de l'orientation *causale* de l'embryologie : His, qui attribua les processus qui déterminent le développement à un accroissement inégal des divers points des feuillets embryonnaires, Geoffroy St-Hilaire et surtout L. Gerlach et Dareste, qui provoquèrent expérimentalement des malformations dans les embryons du poulet.

Le seul moyen donc, suivant Roux, qui puisse nous donner quelque explication dans la recherche des causes du développement, c'est l'expérimentation. Pour qu'elle ait de la valeur, il faut décomposer d'abord le phénomène qu'on veut étudier en ses facteurs supposés. De plus, on doit veiller à ce qu'un seul de ces facteurs soit modifié durant l'expérience. Deux facteurs élémentaires au moins, souvent un plus grand nombre, sont la cause directe qui produit chaque phénomène.

Le rôle de la mécanique du développement serait de ramener les processus de métamorphose organique aux causes les plus simples, d'en établir l'intensité et de rechercher l'échange de forces qui se produit dans ces phénomènes. En d'autres termes, comme s'exprime Driesch [1], la mécanique du développement est cette branche des sciences biologiques qui a pour objet la recherche analytique du développement des formes organiques comme telles, indépendamment de leurs caractères spécifiques, dans le but de trouver des éléments de régularité typique, c'est-à-dire des lois naturelles. On en comprend dès lors toute l'importance. L'autre branche au contraire de la morphologie organique, la science des formes, s'occupe du caractère spécial des formes vivantes et des variétés de ce caractère. Il n'importe pas à la mécanique du développement qu'un être donné soit un chêne, un chien ou un oursin, ni que ce chêne, ce chien et cet oursin se développent de telle ou telle manière ; ils n'en sont l'objet qu'en tant qu'ils sont une nouvelle forme organique typique, et leur développement ne lui appartient qu'en tant

gehen von W. Roux, Leipzig, 1905. Du même auteur : *Gesammelte abh. über Entwicklungsmechanik der Organismen ; Program und Forschungen methoden der Entwicklungsmechanik der Org., etc.*

1 *La fisiologia dello sviluppo della forma organica individuale* (*Riv. di Scienza*, n. 2.1907).

qu'il est développement en général. La fin suprême de cette science doit être de choisir entre les possibilités suivantes : 1° Le fait du développement de la forme organique peut-il se résoudre complètement en processus gouvernés par les lois naturelles connues des sciences qui s'occupent de la nature inorganique (physique, chimie, cristallographie)? 2° Ou du moins peut-il être ramené à des phénomènes qui se présentent déjà dans la généalogie des fonctions organiques? 3° Ou bien nous oblige-t-il à admettre de nouvelles lois élémentaires *sui generis* ? Nous trouvons la réponse dans Driesch lui-même qui nous dit que la décomposition du développement individuel dans ses « puissances », dans ses « moyens » et dans ses causes, montre l'impossibilité : *a*) de ramener le processus constructif de la forme individuelle à une série de processus déjà connus de la physiologie générale ; *b*) de réduire à un simple mécanisme le processus du développement individuel et partant de l'expliquer par la physique et la chimie ; et la nécessité d'admettre dans la vie un fait *autonome,* irréductible et soumis à des lois propres. Driesch a donné le nom aristotélique d'*entéléchie* à ce facteur autonome de la matière vivante que la mécanique du développement a mis en pleine lumière.

Chacun comprend à ces conclusions que nous venons d'exposer sommairement, combien est grande l'importance de cette nouvelle orientation. C'est un renversement complet de la méthode suivie jusqu'ici, c'est une libération de ce préjugé que les organismes ne sont qu'un mécanisme, plus ou moins complexe, résultant de l'harmonieux système des forces physico-chimiques, c'est le réveil de la doctrine vitaliste, un retour à la doctrine scolastique de la forme. On comprend dès lors combien nous avions raison de dire que la nouvelle orientation des sciences biologiques nous amène à repousser la doctrine mécaniste, d'après laquelle la vie n'est que matière ou forces immanentes à la matière, et à admettre que la vie est une forme, un principe autonome *sui generis*. Certes, on ne peut prévoir, il faut le reconnaître avec Conn (1), quels seront les résultats de ce mouvement dans l'avenir, mais dès maintenant nous

(1) En ce qui concerne la zoologie, les résultats obtenus sont exposés dans l'ouvrage tout récent : Morgan : *Experimental Zoology*, London 1907, auquel je renvoie ceux qui voudraient se faire une idée complète de ces études.

pouvons affirmer qu'il s'annonce riche d'espérances, puisqu'il nous a déjà donné le moyen de pénétrer un peu dans le mystère des complexes phénomènes de l'hérédité et de la variation qui constituent le problème central de la biologie. Ce terrain attire aujourd'hui l'attention de beaucoup des meilleurs naturalistes, spécialement des jeunes, qui sentent qu'il y a pen d'espoir de progresser en suivant le chemin battu par les biologistes depuis Darwin. Il faut espérer que le mouvement commencé continuera. Les résultats obtenus jusqu'ici donnent la certitude qu'il parviendra à transformer complètement même les les autres branches de la biologie, à déraciner les préjugés qui troublent cette science et à l'acheminer vers un but assuré (1).

Je ne puis m'arrêter à décrire dans le détail les résultats obtenus dans cette branche de la science, je dois me contenter d'en indiquer les lignes générales. Les recherches faites sur le développement des organismes ont mis en lumière cette vérité qu'il y a en eux une harmonie spéciale. En effet, comme s'exprime Driesch, si pendant l'activité des stimulants de formation une partie de l'embryon agit sur l'autre en provoquant dans cette dernière une nouvelle conformation, il faut cependant que, partout où doit se produire un effet de construction, il existe une cause excitante, comme aussi un sujet pour recevoir l'excitation. Or, en fait, tous deux existent toujours là où il est « nécessaire » qu'ils soient et la partie stimulée réagit toujours comme il est « nécessaire » qu'elle réagisse. On peut brièvement désigner ce fait « téléologique » sous le nom d' « harmonie causale ontogénétique. »

Nous pouvons déduire une seconde espèce d'harmonie ontogénétique de l'étude du développement épigénétique et préformatif; il existe bien une certaine impulsion formative dans l'organisme, toutefois la formation de chaque partie de l'embryon ne dépend pas de chaque autre partie. Roux a appelé cette relative indépendance des parties embryonnaires l'une par rapport à l'autre du nom d'*autodifférenciation*, concept qui naturellement n'exprime que du négatif. Cependant il est important : car si, malgré cette indépendance presque absolue des

1 *Il metodo dell' evoluzione*, Torino 1907.

parties embryonnaires dans leur développement respectif, il se produit toujours un organisme typique entier, cela ne peut venir que d'une adaptation réciproque des uns aux autres. Nous nous trouvons ici en face d'une *harmonie ontogénétique de composition.*

Il y a encore une *harmonie ontogénétique de formation.* — Notre analyse nous a donc révélé un élément qui échappe à l'analyse de la physique et de la chimie. Comme la morphologie et l'hérédité, la genèse de la forme nous montre que, sans méconnaître l'importance des facteurs physiques et chimiques, qui sont indispensables au développement des phénomènes vitaux, il faut remonter jusqu'à un principe, immanent à l'organisme, qui agit suivant une fin et réalise dans le processus constructif de la forme individuelle tel plan déterminé de structure. De sorte qu'un organisme n'est pas un ensemble de rouages qui coopéreraient aveuglément à l'action totale de *la machine*, mais un tout constitué par des parties qui opèrent et réagissent les unes sur les autres en vertu d'un principe interne, consubstantiel, qui guide et coordonne chacune de leurs actions à la réalisation d'un but. Ce principe, dont les recherches modernes sur la physiologie du développement ont amené la découverte, c'est la force vitale. — Nous pouvons donc accepter pleinement ce que Driesch écrivait récemment : « Je fus conduit par deux voies à cette conviction *vitalistique* qui voit dans la vie et en premier lieu dans la vie de la forme, un fait naturel, irréductible, autonome, soumis à des lois propres : avant tout il me semble qu'une exacte analyse conceptuelle de ce qui se passe dans la différenciation des systèmes harmoniques équipotentiels, lorsque sont exclus les stimulants formatifs externes, ne permet pas d'admettre un mécanisme physico-chimique, de quelque manière qu'on l'entende. En second lieu, il me semble que dans l'hérédité, ou plus exactement pour employer ma propre terminologie, dans la genèse des systèmes équipotentiels complexes (ce sont des systèmes dont chaque élément peut produire un même système complexe total), se révèlent des rapports qu'aucune combinaison de la physique ou de la chimie ne réussit à faire comprendre. Une machine — en prenant ce mot dans son sens le plus

large — différemment conformée dans le sens des trois dimensions de l'espace, ne peut demeurer architechtoniquement entière si on en déplace les parties à volonté ou si on en enlève ou divise quelqu'une : telle est la prémisse logique sur laquelle reposent les preuves indirectes de l'*autonomie de la vie*, dans ces publications. Une biologie mécaniciste devrait en fait admettre des *machines* de ce genre, et les résultats expérimentaux démontrent que ce serait absurde. »

Driesch a donné le nom aristotélique d'*entéléchie* au facteur autonome de la nature vivante, qui se manifeste, comme il apparaît de ce qui a été dit jusqu'ici, dans le développement et dans l'hérédité. C'est à ce principe, que les scolastiques appelaient *forme substantielle*, qu'est due la réduction de la matière première à une nature spécifique. Dans cette conception, l'entéléchie est avant tout un principe d'être, et c'est elle qui donne au composé substantiel la perfection propre de l'espèce. Elle est aussi un principe fondamental d'activité, c'est pour cela que les corps lui sont redevables des différentes activités qu'ils manifestent. Il faut pourtant remarquer avec Grégoire (1) que, rigoureusement parlant, on ne peut pas dire que ce soit la matière première ou l'entéléchie qui agit, exception faite des opérations intellectuelles de l'âme humaine, c'est le composé. On ne doit pas dire que l'entéléchie agit sur la matière ou dans la matière ou par la matière ou avec le secours de la matière. Ce qui agit, c'est la matière déterminée ou informée par l'entéléchie ; c'est-à-dire que l'entéléchie, qui est dans le corps un principe déterminant, le rend capable d'agir.

Ainsi, ajouterai-je avec le même auteur, dans les êtres vivants on ne peut pas dire que l'âme ou entéléchie agit sur la matière, ni qu'elle agit avec le secours des forces physico-chimiques ou sur ces forces et les dirige. On doit dire au contraire que l'être, animé par l'entéléchie, possède les mêmes puissances actives que les corps bruts — ce que nous appelons les forces physico-chimiques — tout en les déployant suivant

(1) Le docte professeur de Louvain dans un court écrit a mis en lumière l'importance philosophique des recherches qui ont conduit Driesch, Reinck, Wolff et d'autres à la conception vitaliste. (Cf. *Le mouvement antimécaniste en biologie. Rev. des quest. scient.*, octobre 1905.

un mode particulier à cause de l'information de la matière brute par la dite entéléchie. Les mécanistes ne se sont jamais rendu compte de notre position. Aussi ont-ils essayé plusieurs fois d'abattre le vitalisme par le ridicule en affirmant que les vitalistes font appel à une force vitale qu'ils placent, en manière de *Deus ex machina*, dans le corps des êtres organisés, pour en diriger les mouvements à la façon d'un pilote qui gouverne un navire. Cette ridicule et antiphilosophique conception n'est point celle du vitalisme, et les mécanistes ont beau jeu contre elle, puisque dans l'organisme il n'y a ni dirigeant ni dirigé.

Mais ce qu'ils ne parviennent pas à démolir, c'est l'existence d'une âme ou entéléchie, comme élément constitutif du corps vivant, ainsi rendu capable d'agir suivant les lois ordinaires. En faveur du principe vital parlent clairement les dernières découvertes de la biologie expérimentale que j'ai rappelées dans ce travail.

On a parlé plusieurs fois de décadence, de crise, de funérailles du darwinisme. Ces expressions ne sont peut-être nulle part ailleurs aussi bien justifiées que sur le terrain des recherches sur la nature et l'origine des êtres vivants. Le darwinisme, qui ne devait être qu'une explication particulière du mécanisme de l'origine des espèces organiques, a étendu ses prétentions ; il est devenu l'expression la plus authentique du mécanicisme moderne, le boulevard le plus puissant du positivisme matérialiste, la base réputée inébranlable des sciences naturelles modernes. Et c'est là précisément que sa chûte a été le plus désastreuse, c'est là qu'il a le plus manqué à ses promesses. C'est sur ce terrain indument envahi que les nouvelles recherches ont clairement montré l'inexactitude de sa solution. Pour nous, nous pouvons considérer les deux noms de vitalisme et de darwinisme comme deux termes antithétiques, et nous pouvons dire que désormais le second n'a plus qu'une valeur historique.

AGOSTINO GEMELLI.

LE PROBLÈME
DE L'ORIGINE DE LA VIE

L'enfant, dès que son intelligence s'éveille, acquiert très rapidement la notion du vivant. Les êtres qui s'agitent autour de lui, les plantes qui croissent sous ses yeux, font partie d'un monde spécial qu'il distingue aisément des pierres et matières brutes. Et bientôt il a appris que l'insecte qu'il écrase sous son pied n'est plus vivant, qu'il a été tué, que le poisson que l'on sort de l'eau périt infailliblement. On a privé ces êtres de la vie, de ce qui les distinguait tout-à-l'heure de ce qu'ils sont maintenant, simples cadavres, vulgaire matière inerte.

Et par son expérience journalière, l'enfant se fait une idée de la vie. Il la comprend presque aussi bien que les plus grands savants. Il sait que l'être vivant est une mécanique compliquée, que la suppression du moindre rouage, l'obstacle le plus minime peut arrêter définitivement. Il sait aussi que par l'usage, la machine vivante s'use et arrive à l'arrêt final de la mort.

En dirons-nous davantage après nos plus minutieuses analyses physiologiques et microscopiques ? Nous saurons mieux discerner quelles sont les conditions indispensables à la vie ; mais nous n'aurons fait que reculer les limites de notre pourquoi.

En présence de l'insuccès de la science expérimentale à résoudre l'énigme de la vie, l'homme s'est de tout temps rejeté dans un autre domaine, toutes les théories émises ont pris leur base dans les divers systèmes philosophiques ou théosophiques.

Ces doctrines philosophiques se ramènent à deux principales, l'unicisme ou monisme et le dualisme.

Dans la première catégorie, rentrent l'iatromécanicisme, l'iatrochimisme des XVIIe et XVIIIe siècles, le matérialisme contemporain, le monisme d'Hæckel. Pour les adeptes de ces

théories, le raisonnement par analogie a une valeur indiscutable, et de ce que dans les phénomènes vitaux entrent en jeu des forces physico-chimiques, on fait l'assimilation complète, et on réduit la vie à une simple manifestation des forces physico-chimiques de la nature. Les barrières établies entre le règne vivant et le règne minéral sont abattues *a priori*. C'est de telles doctrines que parle Tolstoï en ces termes (1) : « Nous connaissons tous le dogme fondamental de la fausse science expérimentale : Tout ce qui existe n'est que matière et énergie. L'énergie produit le mouvement, le mouvement mécanique se transforme en mouvement moléculaire, le mouvement moléculaire se manifeste par la chaleur, l'électricité, l'activité nerveuse et cérébrale. Tous les phénomènes de la vie s'expliquent par les rapports des différentes énergies , tout cela paraît clair, simple et surtout commode. »

On passe progressivement de la matière brute à la matière organisée. La vie ne peut prendre naissance que par génération spontanée. Et si la science expérimentale moderne n'a encore constaté aucun fait authentique de génération spontanée, les adeptes des théories matérialistes ne sont pas arrêtés pour si peu ; c'est que les observations et expériences sont faites dans des conditions défavorables à l'éclosion de la vie, et dans des temps reculés, des circonstances se sont certainement rencontrées où sont apparus spontanément les premiers êtres vivants, sans l'intervention d'aucune autre chose que les forces physico-chimiques de la matière. Pour la théorie, il faut que les choses se soient passées ainsi, c'est donc ainsi qu'elles se sont passées. Et l'on viendra ensuite parler ironiquement du dogmatisme religieux !

Pour les dualistes et vitalistes modernes, dans les phénomènes vitaux, où la matière est le substratum, les lois physico-chimiques de la matière seront forcément suivies, et c'est certainement un des buts de la recherche scientifique de les découvrir. Mais elles n'expliquent pas la vie : la matière seule ne peut engendrer la vie, il s'y surajoute un principe, une entéléchie, comme disait Aristote, une essence qui peut être com-

(1) Tolstoi : *De la Vie* (Introduction).

muniquée à la matière, qui ne la possède pas encore, par les êtres en qui elle est déjà réalisée. Cette entéléchie, cette loi de la vie propre à chaque espèce, se conserve entière et identique à elle-même pendant toute la durée de l'animal. Elle se transmet aussi tout entière de l'être qui la possède à ceux qu'il engendre.

Dans ces théories vitalistes, il semble qu'il n'y ait pas de place pour la génération spontanée, et on est étonné, comme d'une contradiction, de voir Aristote admettre un grand nombre de cas de génération spontanée, trompé qu'il était par des observations inexactes. Il faisait l'hypothèse d'une loi supérieure de la nature en vertu de laquelle la vie apparaîtrait d'elle-même partout où la matière a reçu des formes déterminées, tandis que tout son système voudrait que pour faire passer un corps de l'état de matière morte à l'état de matière vivante et animée, il intervînt une cause d'un autre ordre, qui serait toujours la vie déjà réalisée dans un être semblable.

Nous voilà en présence de deux explications opposées de l'origine de la vie, qui sont les conséquences logiques des théories philosophiques de la vie, opposées elles-mêmes.

D'un côté la génération spontanée, de l'autre l'adage : *omne vivum e vivo*. On comprend donc toute la portée du problème de l'origine de la vie, et l'acharnement que l'on a mis au siècle dernier dans la lutte contre l'immortel Pasteur, auquel nous sommes redevables de l'expulsion définitive de la génération spontanée du domaine vraiment scientifique.

On a encore présentes à la mémoire les chaudes discussions qui eurent lieu aux alentours de 1860 entre Pouchet, Joly, Musset et Bastian, défenseurs de la génération spontanée, d'une part, et Pasteur et Tyndall, partisans de la théorie des germes, d'autre part. Pasteur sortit vainqueur de la lutte, et, depuis 1877, ses contradicteurs s'étaient tus. Et pour le monde savant la discussion pouvait paraître close, avec d'autant plus de raison que, depuis cette époque, les idées de Pasteur ont fait leur chemin, se sont étendues, ont révolutionné la médecine, la chirurgie et l'industrie. La génération spontanée n'avait donc jamais été scientifiquement observée sous nos yeux. Ses partisans eux-mêmes étaient obligés de la rejeter à une époque géologique indécise, inaccessible à toutes les observations.

Mais un des plus illustres contradicteurs de Pasteur, le Dr Charlton Bastian, est récemment sorti de son long silence pour réveiller le problème de la génération spontanée.

Dans un copieux volume traduit en français : *L'Évolution de la Vie* (1), il expose tout au long ses nouvelles expériences de génération spontanée. Il faudrait peut-être le génie de Pasteur pour rouvrir la discussion. Néanmoins, nous essaierons une critique serrée de cet ouvrage, en nous aidant de toutes les connaissances nouvelles dont la science s'est enrichie durant le quart de siècle qui vient de s'écouler, et nous espérons convaincre nos lecteurs que, pas plus aujourd'hui qu'hier, la doctrine des germes n'est entamée et qu'elle reste toujours l'expression scientifique des faits.

Avant de commencer l'examen de ce nouveau côté de la question, il est peut-être utile de refaire en quelques pages l'examen préliminaire des principales théories que l'insuccès des expériences sur la génération spontanée avait fait naître, et l'historique de la doctrine de la génération spontanée elle-même.

I. *Théorie des cosmozoaires de Richter.* — Cette théorie suppose que partout dans l'espace éthéré flottent de petites particules de substance solide, se détachant continuellement des corps cosmiques dans leur mouvement astronomique. Des germes de microorganismes adhèrent à ces particules et sont lancés avec elles des corps cosmiques où ils habitent, pour parvenir sur d'autres corps, et en particulier sur la terre.

Quand les conditions de la terre sont devenues favorables, ces germes se sont développés, et c'est ainsi que la vie serait apparue sur notre globe.

Cette théorie est basée sur un tissu d'hypothèses invérifiables scientifiquement. Du reste, elle ne fait que déplacer le problème de l'origine de la vie et le transporter de la terre en un autre astre ou planète. Nous ne nous y arrêterons pas plus longtemps.

II. *Théorie des pyrozoaires.* — L'examen de la théorie des pyrozoaires de Preyer ne nous retiendra pas davantage. Il

(1) Charlton Bastian : *L'Évolution de la vie.* Trad. franç., avec avant-propos par H. de Varigny. *Bibliothèque scientifique internationale.* Paris, Alcan, 1908.

suffira au lecteur de méditer ce qu'en dit à peu près en ces termes l'auteur (1) :

« A l'origine, toute la masse incandescente du globe représentait un organisme unique, gigantesque, dont le puissant mouvement de la substance était la vie. Puis des masses ignées en fusion représentaient la vie du globe terrestre vis-à-vis de la masse inorganique.

« C'est seulement quand ces composés se solidifièrent à la surface de la terre, c'est-à-dire moururent et s'éteignirent, qu'alors apparurent des combinaisons d'éléments jusque-là demeurés à l'état gazeux ou liquide, combinaisons qui devinrent peu à peu de plus en plus semblables au protoplasma, base de la matière vivante actuelle. Avec l'abaissement de température et la diminution des dissociations, apparurent des combinaisons, des substitutions chimiques de plus en plus complexes, des corps de plus en plus denses, les éléments matériels se tassèrent et leurs mouvements devinrent de plus en plus compliqués et intimement associés, et c'est seulement de cette façon que purent se former par différenciation progressive et se maintenir les formes initiales encore semblables entre elles du règne animal et du règne végétal.

« Nous ne disons donc pas que le protoplasma existait comme tel dès le début de la formation de la terre. Nous ne disons pas non plus qu'ayant existé de toute éternité, il émigra comme tel de quelque autre endroit de l'espace cosmique sur la terre refroidie, encore moins qu'il se constitua des corps inorganiques sans vie, comme le veut la croyance à la génération spontanée ; mais nous soutenons, au contraire, que le mouvement éternel dans l'univers est la vie, que le protoplasma devait nécessairement demeurer en reste, après que l'activité vitale intense de la planète incandescente se fut ralentie. »

Ainsi, pour échapper à la théorie des cosmozoaires et à la doctrine de la génération spontanée, Preyer donne une extension considérable au sens du mot vie, et octroie généreusement la vie à des particules enflammées qui, par évolution progressive, seraient devenues la substance vivante actuelle. N'est-ce

(1) Verworn : *Physiologie générale*, p. 337.

pas, par un cercle vicieux, revenir à la théorie de la génération spontanée que l'auteur voulait éviter ?

III. *Théorie de la génération spontanée.* — La vie, disent les partisans de cette doctrine, a dû apparaître spontanément sur la terre. Puisqu'il fut un temps où elle ne pouvait exister sur notre sol, à cause des conditions physiques dans lesquelles il se trouvait, la substance vivante en un moment quelconque est née de la substance brute, par la seule action des forces physico-chimiques, sans intervention étrangère.

Les efforts des adeptes de la génération spontanée ont tendu de tout temps vers un but : celui de produire expérimentalement la vie, de la voir apparaître sous sa forme la plus simple au sein de la nature brute et inerte.

IV. *Théorie des germes.* — Opposée à toutes les doctrines précédentes, se dresse la *théorie des germes,* d'après laquelle tout être vivant provient d'un germe préexistant : *Omne vivum ex vivo.*

Tel est son principe, basé sur l'expérience journalière, sur la connaissance de plus en plus approfondie de la nature, et toute l'histoire de la question de la génération spontanée nous montrera ce principe s'étendant de plus en plus, et expulsant successivement de toutes ses positions la doctrine de la génération spontanée pour la repousser hors du domaine scientifique.

V. *La génération spontanée avant Pasteur.* — Dans l'antiquité, où les problèmes de la reproduction et de l'origine de nombre d'animaux n'étaient pas résolus, on admettait facilement la génération spontanée, et Aristote ne faisait pas difficulté pour faire naître de la vase, du limon des fleuves, les poissons, les vers, les insectes. Au Moyen-Age, ces théories avaient cours, et au XVIIe siècle encore Van Helmont donnait sérieusement les recettes pour obtenir la génération spontanée des souris. Néanmoins, les cas de génération spontanée se réduisaient peu à peu, devant une observation plus approfondie, et Redi montra que les vers de la viande provenaient d'œufs pondus par les mouches, et qu'il en empêchait la production sur la viande en la protégeant d'une gaze. C'était l'introduction de la méthode expérimentale pour l'étude de la question. On ne devait pas s'arrêter en si beau chemin.

Si la viande, mise à l'abri des mouches, ne nourrissait plus de vers et de larves, elle n'en subissait pas moins une putréfaction intense et rapide et abritait des nuées d'êtres microscopiques dont l'origine était inconnue. Toutes les infusions organiques se troublent et se peuplent ainsi d'animalcules nés spontanément, disait l'abbé Needham en 1748. Et la preuve en est que des flacons, remplis de substances putréfiables et chauffés dans les cendres chaudes pour tuer les germes vivants par la chaleur, se troublent et fermentent en quelques jours.

L'abbé Spallanzani, en 1765, reprit les expériences, et en chauffant plus longtemps obtint un résultat différent de Needham : il n'apparaissait plus de vie dans ses flacons dont le contenu restait inaltéré. Donc, disait-il, si Needham obtient la vie, c'est qu'il ne l'a pas supprimée par un temps de chauffe insuffisant. Pas du tout, répondait ce dernier, si vous n'obtenez rien, c'est que vous chauffez trop, ou bien vous altérez l'air, ou bien vous anéantissez la *force végétative* du milieu.

Pour la première fois la discussion s'établissait sur un terrain scientifique et pour la première fois se trouvent en opposition deux langages bien distincts, et je ne puis résister au plaisir de citer à ce sujet les phrases suivantes de Duclaux (1) :

« La première de ces objections (altération de l'air) était acceptable, bien qu'elle manquât de force et de précision, à une époque où la composition de l'air était inconnue. Mais que dire de la seconde ? La force végétative des liqueurs ne rappelait-elle pas invinciblement la vertu dormitive de l'opium, ridiculisée cent ans auparavant par Molière ? Cette étrange conception a pourtant fait fortune, et, si je la rappelle, c'est qu'elle a servi de drapeau. Dans les discussions sur les générations spontanées, s'il s'est toujours trouvé des savants qui, comme Spallanzani, se sont efforcés de ne jamais aller au-delà de l'expérience, il y en a toujours eu aussi qui, comme Needham, n'ont jamais hésité, en un besoin pressant, à recourir à la *force végétative*, à la *vertu génésique* des infusions ou à d'autres conceptions non moins vagues et chimériques. Là, comme partout, il y a la tribu de ceux qui aiment à se gargariser avec des mots. »

(1) Duclaux : *Pasteur. Histoire d'un esprit*, p. 116-117.

En 1836, Schulze répondait à la première objection de Needham, et dans les flacons de Spallanzani il faisait rentrer de l'air débarrassé de ses germes, par barbotage au travers de l'acide sulfurique concentré, sans constater d'altération des liqueurs. Schwann arriva au même résultat avec l'air chauffé, et Schrœder et Dusch, en 1854, avec de l'air filtré par une bourre de coton.

Souvent, hélas ! les expériences de Spallanzani, de Schulze, de Schwann, ne réussissaient pas — et de ce fait n'entraînaient pas la conviction. — Certaines substances, le lait, l'albumine, la macération de viande, même chauffées et mises en contact d'un air stérilisé, s'altéraient et se peuplaient. S'il faut admettre la génération spontanée pour ces substances, pourquoi ne pas l'admettre partout.

C'est alors que Pouchet entra en ligne et ranima le débat.

« Lorsque par la méditation, dit-il dans la préface de son *Traité de l'Hétérogénie* paru en 1859, il fut devenu évident pour moi que la génération spontanée était encore un des moyens que la nature emploie pour la reproduction des êtres, je m'appliquai à découvrir par quels procédés on pourrait en mettre les phénomènes en évidence. »

Il voyait apparaître des germes dans des solutions stérilisées, renversées sur le mercure, et dans lesquelles il faisait parvenir de l'oxygène pur ou de l'air privé de germes par la chaleur. Donc, si dans les expériences antérieures de Spallanzani, de Schwann, on voyait parfois apparaître la vie, c'était par génération spontanée.

VI. *Pasteur et la génération spontanée.* — Bientôt Pasteur entra en lice et répondit aux expériences de Pouchet. Il avait déjà entrepris ses premières recherches sur les fermentations, et s'était pénétré expérimentalement de l'idée que ces phénomènes sont dus à la vie d'organismes, spéciaux pour chaque genre de fermentation. L'idée de spécificité des ferments entraînait pour lui celle de propriétés héréditaires, et par suite celle d'un mode de génération régulière. Pasteur était donc incliné logiquement vers la théorie des germes. Il aborda la question en mettant en évidence l'existence de germes vivants dans l'air atmosphérique.

Il y a des germes dans l'air, et il s'en assure en filtrant de

certaines masses d'air sur des bourres de coton-poudre. Les poussières sont arrêtées sur ce coton. On dissout le substratum coton-poudre dans l'alcool-éther, et les poussières tombent au fond de la liqueur; on peut les reprendre, les examiner au microscope et constater qu'elles renferment de nombreux corpuscules sphériques ovales, semblables à des spores de cryptogames ou à des spores microbiennes.

Ces germes sont vivants, et Pasteur le montre avec les expériences classiques du ballon à col allongé, ou du ballon à col de cygne. Les expériences sont actuellement décrites dans tous les manuels de bactériologie, dans toutes les vies de Pasteur, et je crois pouvoir me dispenser de les décrire et me contenter d'en indiquer le résultat. L'eau de levure, liquide très altérable dont se servait Pasteur, bouillie dans le ballon, restait inaltérée. Dans le cas du ballon à long col, l'air qui rentrait lors du refroidissement n'arrivait dans le ballon qu'après s'être filtré sur une bourre de coton, et s'être chauffé en traversant une partie du tube exposée à la chaleur d'une rampe à gaz. L'introduction d'un fragment de la bourre de coton dans le col du ballon ne provoque l'altération de l'eau de levure que si on le fait tomber dans le liquide en inclinant le col. Donc, le coton qui avait arrêté les poussières de l'air renferme des germes vivants.

L'expérience est encore plus frappante avec le ballon à col de cygne. Dans ce cas, le col du ballon, humidifié par les vapeurs produites à l'ébullition, arrête lui-même les poussières de l'air sur ses parois, et si on fait passer un peu d'eau de levure dans la région recourbée du col, cette partie du liquide, séparée du reste, s'altère et se peuple, tandis que celle restée dans le ballon reste inaltérée. La partie qui est arrivée dans le col s'y est trouvée en contact avec les germes de l'air et s'y ensemence.

Si, dans ses expériences sur la cuve à mercure, Pouchet obtient des cultures, c'est que l'air stérilisé se rechargeait de germes en traversant le mercure.

Pouchet ne désarmait pas, et produisait chaque fois des expériences qu'il interprétait comme des faits de génération spontanée.

En recommençant les expériences de Pasteur non plus avec de l'eau de levure, mais avec du lait, Pouchet constate que l'ébullition ne suffit pas à le protéger de la fermentation. C'est vrai, et Pasteur est amené alors à chauffer davantage, à 110°, pour tuer, dit-il, tous les germes présents dans le lait.

Mais Pouchet, Joly et Musset continuaient à affirmer que des infusions de foin, bouillies en ballons clos pendant l'ébullition, fermentaient, lorsqu'on y introduisait de l'air avec toutes les précautions prises par Pasteur et quel que soit le lieu où se faisait la réintroduction de l'air, sur la Maladetta par exemple. Pasteur montrait de son côté que la végétation des germes dans l'air était très inégale et que, dans une atmosphère calme comme celle des caves de l'Observatoire, pure comme celle des hauts plateaux du Jura, on pouvait ouvrir des ballons renfermant de l'eau de levure bouillie, et clos pendant l'ébullition, pour y admettre de l'air, sans que cette introduction d'air amène des germes et provoque de fermentation.

La contradiction était flagrante entre les deux adversaires. Aussi, ne pouvant se mettre d'accord, décidèrent-ils de porter le conflit devant l'Académie des Sciences. Chacun devait recommencer ses expériences en présence des membres d'une Commission nommée à cet effet. Pasteur s'y rendit accompagné de ses élèves, et renouvela ses essais desquels il découlait que l'air ne produisait pas nécessairement la vie dans un milieu propre à la fermentation. Pouchet refusa l'épreuve et se retira. Et pourtant, s'il avait accepté le défi, s'il eût renouvelé ses expériences avec de l'infusion de foin, elles eussent réussi, et la Commission de l'Académie des Sciences eût été fort embarrassée pour conclure. Ce n'est que beaucoup plus tard que l'on eut l'explication des divergences de résultats entre Pasteur et Pouchet. Elles provenaient de la différence du milieu fermentatif qu'ils employaient. Pouchet avait recours à de l'infusion de foin, et dans ces infusions se trouve presque constamment un germe d'une résistance particulière, le *Bacillus subtilis*, qui reste vivant dans l'infusion bouillie, mais inerte tant que le ballon, fermé pendant l'ébullition, demeure vide d'air.

Depuis 1862, depuis le verdict rendu par Balard au nom de la Commission de l'Académie des Sciences, la doctrine des ger-

mes a régné en maîtresse dans la Science. A peine y eut-il encore quelques escarmouches entre Pasteur et deux de ses collègues, Frémy et Trecul, au sujet de la théorie des fermentations.

VII. *Discussion entre Bastian et Pasteur.* — Mais l'adversaire le plus sérieux que rencontra Pasteur fut certainement le Dr Charlton Bastian, de Londres. Il commença ses premières recherches en 1869, et la discussion se prolongea avec Pasteur jusqu'en 1877, époque à laquelle elle fut close par la nomination d'une Commission de l'Académie des Sciences, qui se sépara avant de fonctionner. Le silence de Bastian durant une longue période de près de trente années pouvait laisser supposer qu'il s'était rendu aux arguments de l'École de Pasteur.

Il n'en est rien, et voici ce qu'il dit dans la préface de son récent ouvrage :

« Le fait de ce silence de vingt ans sur ces deux sujets (l'archébiose et l'hétérogénèse) a pu donner à beaucoup l'idée que je me sentais battu et que j'avais abandonné ma cause. Pendant ce temps, les bactériologistes avaient fait un peu partout les découvertes les plus extraordinaires. Il en résulta un avancement dans les sciences de la plus grande importance au point de vue médical et qui parut à beaucoup compatible seulement avec les idées opposées aux miennes. En réalité, mes idées et les travaux bactériologiques modernes ne sont nullement inconciliables. Mes idées, en somme, ne servent qu'à donner un cadre plus large aux problèmes étiologiques et sanitaires. »

Ainsi Bastian serait resté sur ses positions. Il s'y est cantonné, ancré par des idées *a priori* que l'on retrouve exprimées presque à chaque page de son livre (1). « Les hommes de science ne doutent plus qu'une genèse naturelle de matière vivante se soit produite autrefois quand la surface de la terre fut devenue suffisamment refroidie. Un tel processus ne peut être considéré que comme une continuation et une conséquence du processus d'évolution déjà relaté, qui avait conduit à la genèse des divers éléments chimiques, et des combinaisons de ceux-ci par lesquelles les oxydes, les acides et d'autres compo-

(1) Page 28.

sés sont produits. » Nous ne pénétrerons pas, dans cette étude, dans le domaine de l'évolution chimique des éléments, mais nous nous contenterons de dire que cette notion de l'évolution chimique reste encore dans le domaine de l'hypothèse toute pure, et que, si ses partisans avaient pu pousser un cri de triomphe à la nouvelle étonnante, annoncée par Ramsay, de la transformation du lithium en cuivre sous l'influence du radium, ils ont dû fortement déchanter lorsque Mme Curie est venue déclarer qu'elle n'a pu reproduire les résultats de Ramsay en partant de produits et de vases soigneusement débarrassés de lithium auparavant.

A chaque pas dans l'exposé de ses résultats d'expérience, Bastian fait intervenir la génération spontanée comme le *Deus ex machina* qui fait apparaître la vie, la fermentation, au lieu de s'appliquer à rechercher l'explication naturelle de la persistance de germes non détruits dans les conditions où il s'est placé.

Bastian consacre une grande partie de l'ouvrage à rappeler les expériences qu'il opposait à Pasteur et à Tyndall.

Pasteur avait montré que de l'urine bouillie, conservée dans un ballon en présence d'air calciné, restait stérile. Bastian lui oppose un fait d'expérience : c'est que de l'urine bouillie dans laquelle on introduit de la potasse en quantité suffisante pour la neutraliser ou la rendre un peu alcaline se peuple de germes très rapidement et d'autant mieux qu'on la maintient à une température assez élevée et se rapprochant de 50°. L'explication ? Si l'urine restait stérile entre les mains de Pasteur, c'est qu'il ne réunissait pas les conditions physiques et chimiques de la génération spontanée, tandis que lui, Bastian, les réalise par l'introduction de la potasse.

Le fait était exact. L'explication l'est-elle ? Pasteur riposte de suite que si Bastian observe une fermentation, c'est qu'il y avait des germes, et de trois choses l'une : ou bien ils ont été introduits avec la solution de potasse ; ou bien ils subsistaient encore dans l'urine bouillie ; ou bien ils se trouvaient sur les parois du vase dans un état de demi-dessiccation qui les rend résistants à la température d'ébullition.

Et ces trois sources possibles de germes, Pasteur les suppri-

mait en chauffant au préalable la solution de potasse, en surchauffant l'urine à 110° et en utilisant des vases flambés au four. Pasteur avait déjà la notion de la spore, notion féconde qui devait s'étendre et se préciser dans la suite, et apporter l'explication d'un grand nombre de contradictions rencontrées dans l'étude expérimentale de la génération spontanée.

Chamberland surtout s'attacha à cette étude et mit en évidence la nécessité de surchauffer les liquides pour les stériliser. Il introduisit ainsi l'autoclave dans la pratique du laboratoire de bactériologie, et dans toutes les pages où Bastian se débat aujourd'hui contre les expériences de Pasteur faites en chauffant l'urine à 105° seulement, il ressemble à un enfonceur de portes ouvertes, puisque des expériences solidement établies ont nettement démontré la très grande résistance à la chaleur de certains germes comme le fameux *Bacillus subtilis* des infusions de foin. Et Christen, opérant sur des bactéries thermophiles, a établi qu'il faut plus de seize heures d'ébullition pour les détruire et qu'il est encore nécessaire de maintenir les infusions à 130° pendant plus de cinq minutes pour les stériliser sûrement. Bastian les cite (p. 83), et l'on est surpris de le voir invoquer comme faits de génération spontanée des expériences où il se contente de chauffer des liquides organiques à 110° pendant cinq à vingt minutes.

Et Chamberland montrait aussi que, dans des liquides acides chauffés à 100°, des germes restent vivants, mais inertes. Il suffit de changer la réaction du milieu pour leur donner libre jeu et voir la germination s'effectuer. C'est ce rôle que remplissait la potasse dans l'expérience sur l'urine de Bastian. Et depuis que la pratique des cultures s'est développée dans les laboratoires, combien a-t-on trouvé d'espèces dont la sensibilité à certaines substances chimiques est extrême, et dépasse la sensibilité de tous les réactifs chimiques ? Il est à peine utile de rappeler ici les expériences célèbres faites par Raulin sur certaines moisissures. Et l'objection que Bastian fait à Pasteur que si, dans son double tube, il n'obtient pas de culture dans l'urine neutralisée, c'est qu'il ajoute trop de potasse, peut parfaitement être fondée, et s'expliquer tout naturellement par les exigences des germes qui ne peuvent se développer que

dans un milieu rigoureusement neutre ou à peine alcalin, sans qu'il soit nécessaire de supposer une génération spontanée.

VIII. *Nouvelles expériences de Bastian sur les liquides organiques chauffés.* — « Il est probable que les résultats expérimentaux qui suivent n'apporteront avec eux aucune autre signification que celle qui est indiquée plus haut (survivance des germes) à ceux qui croient fermement qu'une origine *de novo* de la matière vivante est impossible. Pourtant, pour ceux qui font à tel point un abus de ces idées, il est bon de les relater (1). » Telle est la présentation que Bastian fait de ses nouvelles recherches. Effectivement, toutes les objections que j'ai énumérées plus haut s'appliquent entierement aux nouvelles expériences de Bastian. L'urine alcalinisée est chauffée au maximum trente minutes à 110°. Quatorze flacons sur cinquante fermentent. « Dans sept de ces cas, les liquides ne devenaient généralement pas troubles, malgré l'apparition d'un ou plusieurs flocons de bacille dans chaque flacon. C'étaient tous des fractions de la même urine chauffée à 118° pendant cinq minutes. Dans les sept autres cas, il y avait un trouble général très léger, et les tubes avaient été chauffés à 110° pendant trente minutes (2). » Avec l'eau de levure et un chauffage à 100° pendant dix minutes, résultats négatifs ; avec l'infusion de foin, résultats meilleurs ; avec l'infusion de pommes de terre et l'infusion de concombres, chauffées entre 105° et 120°, pas de fermentation ; avec le lait chauffé pendant dix minutes à 115°, fermentation plus ou moins marquée. Et immédiatement après cet exposé, on trouve ces lignes qui surprendront toute personne au courant des faits de la bactériologie (3) :

« La grande variabilité de ces résultats, spécialement avec les liquides différents chauffés de même, fait qu'il est impossible de les expliquer uniquement par la température mortelle pour les germes, ainsi que beaucoup tenteront pourtant de le faire. Pourquoi cette température mortelle serait-elle si différente dans des liquides divers ? » De ce qu'on ne peut donner le pourquoi d'un fait, faut-il rejeter ce fait ?

(1) Page 168.
(2) Page 169.
(3) Page 171.

Mais il est encore quelque chose de plus grave. Examinons les signes de fermentation d'après Bastian (1) :

« L'urine prend une teinte plus claire quand la fermentation est faite, l'opacité du liquide se transforme en un trouble bien défini qui continue généralement pendant un temps assez long, et sans que se forme à sa surface la moindre écume ou pellicule.

« Si la fermentation est moins forte, elle peut se manifester de trois façons différentes :

« *a*) Elle peut ne constituer qu'un obscurcissement léger du liquide, même quand le tube est gardé à l'étuve une semaine ou deux, et, dans ce cas, les organismes sont très rares ; on n'en découvre guère plus d'un ou deux dans le champ du microscope. Un tel changement est souvent long à se manifester.

« *b*) Le liquide lui-même peut rester parfaitement clair, mais sur les parois du récipient ou sur le dépôt de phosphate au fond, on voit un, deux ou trois petits flocons blanchâtres se produire qui grossissent pendant deux ou trois jours, tandis que le liquide reste parfaitement clair. Ce ne sont pas des flocons de champignons, ainsi qu'on pourrait le croire, mais des masses emmêlées de longs bacilles en filaments.

« *c*) Dans d'autres cas, le liquide lui-même peut rester clair, et il ne se montre aucun flocon ; mais lentement et après plusieurs jours, un dépôt floconneux s'accumule au fond du vase, et on y trouve des organismes. Ce dernier changement n'a pas été l'objet de beaucoup d'attention dans ce travail. . . . .

. . . . . .

« La fermentation qui se produit dans l'urine bouillie ou surchauffée est entièrement différente de celle qui se produit dans l'urine non chauffée dans des tubes ouverts. Même quand le liquide est tout à fait trouble, il n'est jamais fétide. L'odeur peut être restée tout à fait la même ou s'être légèrement accentuée...

« ... Dans les flacons sans air, il ne se produit dans les filaments rien qui ressemble à la formation des spores ; de sorte qu'à cet égard le bacille de l'urine se comporte comme celui

(1) Pages 173, 172, 174, 175.

du foin et de la fièvre splénique. Il y a encore un point de ressemblance. Dans les tubes ouverts, ou dans ceux qui sont simplement bouchés avec de la ouate, une écume se forme à la surface de l'urine bouillie ensemencée avec des bacilles, en vingt-quatre heures (à la température de 38°), écume qui se compose surtout de filaments à l'intérieur desquels, au bout de quarante-huit heures, on peut distinguer des corps réfringents et qui se brisent effectivement en partie après cette formation de spores. Tout ceci concorde avec la description qu'ont faite Cohn et Koch du bacille du foin et de celui de la fièvre splénique. »

Cet aveu de Bastian est à retenir, et l'on ne conçoit pas le cri de triomphe qu'il pousse avant d'exposer les nouvelles expériences qu'il a instituées :

« En présence de tels faits, il semble qu'apporter encore des preuves en faveur de l'origine *de novo* d'organismes vivants est inutile. Mais la majorité reste encore incrédule : les gens aiment mieux croire à des erreurs expérimentales qu'admettre comme vrai ce qu'on leur a appris si longtemps à considérer comme impossible (1). »

Nous ne nierons pas les faits, et ne croirons pas à des erreurs expérimentales, comme le dit Bastian ; mais nous dirons qu'il commet des erreurs d'interprétation.

IX. *Expériences dites finales et décisives par Bastian* — L'appétit vient en mangeant. Bastian ne se contente pas de croire qu'il crée la vie dans des milieux organiques, nous avons vu combien peu ses premiers essais résistent à l'examen critique. Mais il veut la faire apparaître dans des milieux salins de diverses sortes. Il compte ainsi se mettre mieux à l'abri de l'objection qu'il sent toujours debout, de la persistance des germes, et puis ce sont, dit-il, « des conditions ressemblant plus exactement à celles dans lesquelles se trouvèrent les choses au moment de l'apparition de la vie sur notre planète ». Son ambition va plus loin ; avec différents éléments autres que le carbone, il n'a trouvé de vie que dans les solutions où le carbone a été remplacé par le silicium. De là à supposer un pro-

(1) Page 199.

toplasma silicié au lieu d'un protoplasma carboné, il n'y a qu'un pas, et vraiment on ne conçoit pas l'hésitation de Bastian à le franchir, ceci n'eût pas été plus hasardeux que bon nombre de ses autres conclusions. Voyons de près ces nouvelles et merveilleuses expériences. D'abord la composition des liquides :

Ils sont de deux sortes : dans les premiers à 30 centimètres cubes d'eau distillée, on ajoute de deux à six gouttes d'une solution de silicate de soude, de 0 ,256 à 0 ,380 de phosphate d'ammoniaque et quatre ou six gouttes d'acide phosphorique dilué.

Les seconds ne comprennent, dans 30 centimètres cubes d'eau distillée que trois à six gouttes de la solution de silicate et huit gouttes de la liqueur de pernitrate de fer de la pharmacopée anglaise. Ces solutions sont mises dans des tubes flambés, ces tubes sont clos pendant l'ébullition, et ensuite chauffés à des températures variables : les uns à 100° pendant dix minutes, d'autres à 115° pendant le même laps de temps, d'autres à 130° pendant vingt minutes. Nous serions bien mal avisés de ne pas supposer les liquides stérilisés.

Et ces tubes ainsi traités sont abandonnés à eux-mêmes à la température ordinaire, ou à l'étuve à 35°, parfois pendant des temps très longs, jusqu'à trois mois, et on trouve au fond des tubes un dépôt plus ou moins abondant. Si on l'examine au microscope, on constate qu'il est formé en partie d'éléments que Bastian décore de suite du nom d'organismes qui rappellent les différents microbes par leurs formes, qui se colorent, à l'aide de l'éosine et des couleurs d'aniline. J'ai cherché en vain dans l'exposé des recherches de Bastian une preuve de leur vitalité, et je n'ai trouvé que ceci (1) :

« Dans ces solutions de silicate de soude, la couche supérieure du liquide reste parfaitement claire pendant des mois, quoique des bacilles, des microcoques ou torules puissent y fourmiller, là ou sur les flocons au bas du tube... ces organismes sont toujours immobiles, disséminés dans les flocons au-dessus, et semblant s'être produits là où on les trouve... Si on trouve des organismes, ils sont généralement photographiés immédiate-

(1) Page 212.

ment ou bien après avoir été colorés au moyen d'une goutte de solution d'éosine ou de violet de gentiane introduite sous la plaque recouvrante. Dans le cas où la préparation est conservée pour un examen futur plus attentif, ou avec l'idée de voir si les organismes trouvés se développeront davantage, la plaque de verre est tout de suite entourée de paraffine fondue à environ 40°, qui empêche parfois l'évaporation de se produire pendant quelques semaines et permet aux bactéries et aux torules de se multiplier ou de produire des hyphes, ce qui ne laisse pas de doute à l'égard du caractère vivant de ces organismes. »

M. Bastian a-t-il voulu se gausser agréablement de ses lecteurs et recommencer de l'autre côté du détroit les plaisanteries qui ont égayé, pendant quelque temps, le public scientifique et même le gros public, lorsque M. Stéphane Leduc présentait comme nouvelles ses expériences sur les formations de plantes artificielles au moyen de colloïdes minéraux? Ou bien M. Bastian a-t-il oublié les expériences classiques de Traübe où dans une solution de silicate de soude on fait naître des arborisations, ayant pour point de départ un petit cristal d'un sel de fer ou de nickel ou de cuivre déposé au fond du vase? Ses prétendus microbes ne sont autres que des formes produites par la nature colloïdale de la silice, et les membranes semi-perméables qui prennent naissance. Il n'y a pas lieu de s'étonner de voir son organisme croître et pousser des hyphes sur la plaque du microscope, alors que l'évaporation lente de la goutte du liquide en amène la concentration en sels. Tant qu'il ne nous aura pas apporté d'autre preuve de la vitalité de ses organismes, et nous le mettons au défi d'en produire d'autres, il nous sera permis de ranger sa prétendue génération spontanée dans la même catégorie qu'une autre due à l'un de ses compatriotes, John Burke, qui annonça un beau jour *urbi et orbi* avoir produit la vie au moyen du radium. Cet auteur faisait un bouillon à demi solidifié par adjonction de gélatine et saupoudrait sa surface d'infimes traces d'un sel de radium. Il voyait apparaître des corps microscopiques, qui croissaient, semblaient tous germer. Raphaël Dubois les avait déjà obtenus avec un sel de baryum sans pour cela se proclamer le créateur de la vie. Rudge montra du reste que le radium n'était pour rien dans

les productions de Burke. Les sels de radium renferment toujours en abondance des sels de baryum comme impuretés. La gélatine aussi est souillée d'impuretés minérales, entre autres d'acide sulfurique sous forme de sel. Un précipité de sulfate de baryte se produit, donnant une membrane cellulaire au travers de laquelle les échanges se feront, et par suite les apparences de la vie microbienne.

Après cet examen des expériences décisives de Bastian, on pourrait clore la discussion, mais poursuivons, ne serait-ce que pour montrer jusqu'où peut aller un esprit égaré par une vue *a priori,* et voyons ses dernières confirmations.

Quel bactériologiste prendra au sérieux l'expérience faite avec une pomme de terre nouvelle, nettoyée à l'eau et enfermée vingt minutes dans une solution de formol à 10 pour 100, et abandonnée ensuite dans le bocal vidé de la solution ? L'apparition de microbes à l'intérieur de cette pomme de terre ne surprendra personne, pas plus que l'absence de contamination de la surface de la pomme de terre encore humide du liquide antiseptique. Et il est permis même de douter de la nature vivante des formes observées et dessinées à l'intérieur des cellules closes du centre de la pomme de terre. Trop de choses au microscope ressemblent à des microbes pour qu'on puisse sur le seul aspect leur attribuer ou leur refuser la vie.

Et l'expérience sur le *Cyclops*, petit crustacé d'eau douce, paraîtra encore plus enfantine. Cet animal est pourvu de soies à l'intérieur desquelles se trouve du protoplasma amorphe. Placé sur lame de verre dans une goutte d'eau distillée et recouvert d'une lamelle, il meurt vite, et jour par jour on examine l'une quelconque des plus grandes soies. On voit bientôt apparaître des particules immobiles, puis des éléments en forme de bacilles mobiles. La soie ayant une enveloppe chitineuse, il ne faut pas songer, dit Bastian, à une infection du dehors (1). « Supposer la préexistence dans le protoplasma de la soie de multitudes de germes ultramicroscopiques dans le seul but d'écarter l'interprétation par une origine *de novo*

1 Page 248.

de bactéries, n'est assurément ni scientifique, ni admissible. »

O naïveté ! On parle de l'impossibilité de l'infection du dehors ! Mais celle du dedans n'est-elle pas bien davantage à redouter ? Et le tube digestif du cyclops ne renferme-t-il pas assez de microbes pour supposer qu'après la mort, traversant les parois du tube digestif, ils se répandent partout et pullulent même à l'extrémité des soies. N'est-ce pas ainsi que l'on observe, dans le sang et les organes des cadavres, quelques heures après la mort, des microbes, dont le plus célèbre est le *vibrion septique* de Pasteur ?

Pour terminer son ouvrage, Bastian cherche à concilier son œuvre avec la bactériologie moderne. Il est évident que les phénomènes de mutabilité de microbes, que l'augmentation et l'apparition de virulence suffiraient à expliquer nombre de cas où l'origine *de novo* de maladies infectieuses paraît être la seule possible aux yeux du clinicien. Mais il faut être très réservé, même dans ces explications, car si, par exemple, de nombreux cas de fièvre typhoïde paraissaient surgir *de novo,* aujourd'hui que l'étude bactériologique des selles a été perfectionnée et pratiquée avec plus de soin, on a pu établir l'existence d'individus porteurs de bacilles typhiques, et propagateurs de la maladie contaminant leur entourage et déterminant des cas que Bastian n'aurait pas hésité autrefois à ranger dans la catégorie de ces cas *de novo.*

Si cette revue ne s'adressait qu'à un public scientifique, nous aurions été plus brefs dans l'exposé des faits et des objections. L'ouvrage de Bastian serait passé inaperçu, tant les interprétations des soi-disants faits de génération spontanée paraissent faciles pour tout lecteur tant soit peu documenté sur la bactériologie et la chimie moderne. Mais il a été présenté au public français, dans une grande collection où l'on est habitué à chercher l'exposé de questions scientifiques nouvelles, sous des noms célèbres, et, du voisinage d'illustres prédécesseurs, il peut prendre aux yeux des profanes un lustre et un relief qu'il ne mérite certes pas. La notoriété de l'auteur, l'âpreté de la lutte qu'il soutint jadis contre Pasteur et Tyndall, nous faisaient un devoir de disséquer les nouveaux arguments présentés en faveur de la génération spontanée.

Nous croyons avoir été assez explicite, assez clair dans la discussion scientifique, pour que tous soient convaincus que les bases solides, sur lesquelles Pasteur a assis la théorie des germes, n'ont pas été ébranlées par les nouvelles attaques et que le vieil adage : *omne vivum ex vivo* domine les sciences biologiques comme un des principes scientifiques les plus sûrement établis, au grand désespoir de toute l'école matérialiste. Sur ce point fondamental de l'origine de la vie, la science, la vraie science expérimentale, consciente de son domaine, et non la fausse science expérimentale des Hæckel et autres dont parle Tolstoï, se range du côté des théories vitalistes, leur apportant tout le poids de son autorité.

A. BRIOT,
Agrégé et Docteur ès-Sciences,
Professeur de Physiologie
à l'Institut catholique de Paris.

LE TRANSFORMISME

DANS LES DERNIERS ÉCHELONS DU RÈGNE VÉGÉTAL

« Je suis absolument convaincu qu'on est ou n'est pas transformiste, non *pour des raisons* (1) tirées de l'histoire naturelle, mais *en raison* (1) de ses opinions philosophiques. »
(Yves Delage : *L'hérédité et les grands problèmes de Biologie générale*, p. 184, note.)

I. — Deux mots d'Introduction.

On croirait, en lisant cet aveu du grand biologiste de la Sorbonne, que l'étude des sciences naturelles qu'il semble avoir cultivées avec passion, loin de fortifier en lui la croyance au transformisme, l'a fortement ébranlée. Ce qu'il ajoute (*loc. cit.*) n'est pas fait pour infirmer cette opinion : « *Je reconnais sans peine que l'on n'a jamais vu une espèce en engendrer une autre, ni se transformer en une autre et que l'on n'a aucune observation absolument formelle démontrant que cela ait jamais eu lieu. J'entends une vraie bonne espèce, fixe comme les espèces naturelles, et se maintenant comme elle sans le secours de l'homme.* »

— Et plus bas dans la même note déjà citée, il ajoute encore : « *S'il existait une hypothèse scientifique autre que la descendance pour expliquer l'origine des espèces, nombre de transformistes abandonneraient leur opinion actuelle comme insuffisamment démontrée.* »

— Et cependant, chose curieuse, cet homme si indépendant,

(1) Les caractères italiques sont de l'Auteur cité.

qui ne craint pas de manifester ses doutes au risque de *scandaliser les transformistes* (c'est son expression), fait ensuite cette déclaration étrange : « *Je considère cependant la Descendance comme si elle était démontrée objectivement, car en dehors d'elle il n'y a d'autre hypothèse possible que celle de la génération spontanée de toutes les espèces mêmes supérieures, et celles de leur création par une puissance divine quelconque. Ces deux hypothèses sont aussi extra-scientifiques l'une que l'autre et nous ne leur ferons pas plus l'honneur de les discuter que ne ferait un physicien sur une théorie basée, par exemple, sur la non-conservation de l'énergie.* »

Il n'entre pas dans le cadre que je me suis tracé de réfuter cette étrange opinion qui fait le même cas de la thèse créationiste que d'une théorie opposée à la conservation de l'énergie. Qu'il me suffise de dire qu'elle est aussi peu scientifique que possible. La science ne permet d'avancer aucune proposition qui ne soit basée sur des faits, et quand les faits ne peuvent être invoqués pour la supporter, cette hypothèse ou théorie se trouve dépourvue de toute valeur scientifique. Or n'est-ce pas le cas de l'étrange opinion ou théorie de Y. Delage et de nombreux contemporains? — Il n'est *aucun fait* qui puisse porter un homme réfléchi à exclure le Dieu Créateur ; bien loin de là, une foule de faits prouvent justement la nécessité de la création. Donc, toute opinion exclusive *a priori* de ce facteur possible est tout simplement dépourvue de valeur scientifique.

C'est d'ailleurs la conclusion qu'avait tirée Y. Delage dans la première partie du passage cité : « On est, ou n'est pas transformiste, non pour *des raisons* tirées de l'histoire naturelle, mais *en raison* de ses opinions philosophiques. » Cette conclusion cependant ne me paraît pas rigoureusement exacte.

Il est vrai que beaucoup sont transformistes envers et contre tout, par préjugé matérialiste et athée, et qu'un bon nombre ne le sont pas justement à cause de leurs croyances théistes ; mais je suis fortement incliné à croire qu'un plus grand nombre encore sont opposés au transformisme pour des raisons tirées de l'Histoire Naturelle, et que ce nombre augmentera de plus en plus.

— Pourquoi ne l'avouerai-je pas ? appliqué dès ma première jeunesse à l'étude de la Botanique, habitué à remarquer les

mille petites différences et variations des plantes aussi bien dans les jardins que dans les champs, suivant les différents pays et climats, j'étais moi-même devenu transformiste convaincu, aussi loin qu'un théiste peut l'être. L'idée de Dieu Créateur m'en semblait même agrandie. — Plus tard cependant les études que j'ai dû faire sur les êtres infimes du règne végétal sont venues refroidir mon ardeur transformiste et m'obliger à reviser l'échafaudage de raisons que je m'étais construit pour la défense de la Descendance.

— Ce sont ces réflexions que je viens publier, sur les instances du Directeur de la *Revue de Philosophie,* réflexions qui, je le sais bien, ne trancheront pas la question, mais aideront au moins, je l'espère, à jeter quelque lumière sur ce problème si obscur et cependant d'une importance si capitale.

II. — Ce qu'il faut entendre par échelon.

C'est avant tout un mot subjectif, un produit de l'esprit analytique. L'esprit humain impuissant à connaître distinctement chacun des êtres si divers de la nature, est obligé d'abord de les grouper d'après leurs ressemblances — ce sont ces groupes qu'il appelle *Classes, Ordres, Familles* ou *Genres* — et ensuite de les distinguer par leur différence spécifique, réunissant ainsi sous le nom d'*espèce* tous les individus qu'il voit évidemment semblables et entre lesquels il reconnaît la possibilité de relations capables de perpétuer la descendance. Il est ainsi amené à construire comme une vaste *échelle* des êtres, depuis les plus simples jusqu'aux plus parfaits, chaque espèce constituant un échelon.

Il arrivera souvent que cette affinité sera non seulement subjective mais réelle. La comparaison entre des espèces connues sous des noms différents et doués de caractères ou formes diverses suivant les différents climats ou milieux où elles se rencontrent lui montreront toute une série d'êtres ayant une origine commune (1).

(1) Pour ne parler que du règne végétal et des cryptogames en particulier — ces cas de polymorphisme d'*une espèce* donnant origine à de nombreuses formes ou *sous-espèces* ne sont pas rares. A mesure que les explorations se multiplient dans

Ce que je dis de la Systématique peut s'appliquer tout aussi bien aux autres branches de l'Histoire Naturelle, particulièrement à la Biologie et à l'Anatomie. Comme le dit si bien un biologiste moderne célèbre (1), « les organes homologues se laissent ranger en séries régulières. Il n'est pas difficile *en pensée* de faire ainsi *d'une série obtenue par un arrangement artificiel, une série apparemment génétique*. L'anatomie comparée permet ainsi de construire un grand nombre de séries de développement (intestin, cœur, organes rénaux). L'anatomiste désigne la forme la plus simple comme forme primitive et en tire les autres par progression, transformation ou même régression ».

Que fera alors un esprit dépourvu de tout préjugé pour ou contre le transformisme, si on lui demande sa manière de voir sur l'objectivité de cette échelle d'êtres qu'il s'est formée? Y a-t-il réelle descendance du plus simple au moins simple, du moins parfait au plus parfait? Il me semble l'entendre avouer que la formation des espèces est bien énigmatique; — que sans aucun doute la nature se révèle variable dans une certaine mesure; — qu'une foule d'êtres considérés d'abord comme espèces autonomes ont été ensuite, grâce à des explorations multiples dans des pays à climat et terrains différents rattachées à une même espèce typique; — que cette dernière a par conséquent évolué et que par analogie on peut bien supposer cette même espèce variable dans une extension plus grande, surtout à des époques géologiques où les conditions climatériques étaient peut-être plus diverses que les actuelles; — qu'enfin, par la même analogie, si une espèce fixe actuelle a pu évoluer autrefois en une espèce limitrophe, la même évo-

les pays tropicaux, la comparaison des cryptogames de ces contrées avec celles des pays tempérés montrent de plus en plus la cosmopolité d'une espèce typique, avec des formes sans nombre suivant les conditions de milieu ou de climat où elles végètent. A l'inverse de Jordan — multiplicateur d'espèces si célèbre —, la grande majorité des systématistes modernes donnent à toutes ces formes leur juste place sous une *seule* espèce typique, sans s'occuper des innombrables noms *spécifiques* propres qui leur ont été donnés par des auteurs précédents.

(1) Oscar Hertwig : *Élements d'Anatomie et de l'Physiologie générale*, p. 152, 153. — Cité par M. L. Vialleton dans son livre intitulé : *Un problème de l'Évolution*, p. 206-207, Montpellier, 1908. — Rappelons en passant que ce dernier ouvrage démolit complètement le fameux dogme Hœckelien de la *Récapitulation des formes ancestrales* dans la vie embryonnaire.

lution a pu avoir lieu entre toutes les espèces du même genre, puis entre les espèces limitrophes de genres différents, puis enfin de famille à famille et d'ordre en ordre, suivant l'échelle des êtres dont il s'était servi pour arriver à la connaissance de la nature animée. En tout cas, ajoutera-t-il, s'il arrive des cas où *l'évidence des faits* m'oblige à m'arrêter dans la déduction évolutive de cet enchaînement hypothétique des êtres, eh bien, je m'arrêterai et ne craindrai pas d'admettre alors l'intervention d'un facteur d'ordre supérieur, divin même s'il le faut. — On le voit, ce naturaliste philosophe gardera toute sa liberté de jugement sans s'enchaîner à des théories préconçues.

Que fera, au contraire, un observateur imbu de matérialisme en présence de cette même échelle des êtres?

La réponse est bien claire. Il veut à tout prix se passer de Dieu. Comment n'acceptera-t-il pas avec enthousiasme une théorie si simple et si naturelle, corroborée, dit-il, par tant d'expériences de tous les jours?

Toutes les objections contre le transformisme absolu pour lui n'auront pas de valeur. Lorsqu'on lui parlera des intermédiaires qui manquent, il arguera du trop petit nombre des fouilles géologiques et se réfugiera dans l'espérance, je veux dire dans la certitude, que l'avenir éclaircira tous les doutes! Malheureusement l'avenir semble faire la sourde oreille, et loin de donner la réponse si ardemment désirée, ne semble qu'amonceler de nouveaux faits géologiques en désaccord avec ces idées préconçues; les espèces intermédiaires n'apparaissent pas (1); loin de là, les nouvelles espèces découvertes se

(1) Voyez à ce sujet R. Zeiller : *Éléments de Paléobotanique*, Paris 1900.

Le célèbre auteur de ce traité, membre de l'Institut, et actuellement un des principaux représentants, pour ne pas dire le fondateur de la Paléobotanique, fait ressortir les considérations suivantes :

1) Que, dès le début, la plupart des groupes du règne végétal se montrent aussi tranchés qu'aujourd'hui, et qu'on ne voit *nulle part* le passage graduel qu'on pouvait s'attendre à observer.

2) Que l'examen comparatif des classes, ordres, familles, des types génériques d'une même famille, les espèces des mêmes genres fournissent matière aux mêmes constatations.

3) Lorsqu'on examine les types dont on peut suivre les variations *dans toute leur étendue*, on voit ces variations s'arrêter à certaines limites *sans franchir les intervalles qui les séparent des types les plus voisins*. De sorte que si nous sommes fondés à soupçonner le passage d'une forme à l'autre, les phases intermédiaires qui en établiraient la réalité se dérobent à nos constatations.

montrent tout aussi dépourvues d'intermédiaires que les actuelles, et à mesure qu'elles se multiplient dans les fouilles nouvelles, elles ne font que mettre mieux en lumière la nécessité d'admettre un nombre croissant de ces fameuses espèces introuvables.

Si les explorations continuent et amènent à notre connaissance encore quelques nouveaux monstres de la grosseur des *Ichthyosaures, Plésiosaures, Ptérodactyles* et autres du même acabit, ou de familles complètement nouvelles comme l'*Arsinoitherium* (1), je crains fort que le volume de la terre ne suffise plus à contenir les espèces intermédiaires qui deviendront nécessaires. Ainsi donc l'avenir pourrait bien dissiper les doutes, mais pas tout à fait d'après les vues transformistes.

4) La discontinuité est d'autant plus accentuée qu'on s'adresse à des groupes d'ordre plus élevé : les origines des plus grands groupes, celles même des Dicotylédones, demeurent enveloppées de la plus profonde obscurité.

M. R. Zeiller, on le sait, dans cette œuvre magistrale, a fait preuve d'un savoir et d'un amour de la vérité digne de tout éloge. C'est avec raison, qu'une autre sommité botanique, M. Ch. Flahault, professeur à l'Université de Montpellier, dans la *Revue générale des Sciences* (1900, p. 1149), pouvait dire de l'auteur des *Eléments de Paléobotanique* : « Esprit très positif, *à l'abri de tout dogmatisme*. M. Zeiller exige la certitude et ne laisse aucune place à la fantaisie de l'imagination. Entre ses mains, la Paléontologie perd tout ce qu'elle peut avoir d'hypothétique et de conjectural. Il n'interprète que ce qu'il voit ; il ne dit que ce qu'il sait de science certaine. »

De Lapparent n'est point catégorique à ce sujet. Voy. *Traité de Géol.*, 5e édit., 1906, p. 772.

(1) L'*Arsinœtherium* est une espèce de gros ongulés, dont on a, il y a quelques années, découvert les restes fossiles en Égypte, dans l'Eocène supérieur. Elle serait, dit-on, de la grosseur d'un grand rhinocéros, avec 4 cornes, deux au sommet de la tête, et deux plus petites au-dessus des yeux. Ce caractère joint à celui des dents l'éloigne non seulement de la famille du rhinocéros, mais même lui donne une place à part et différente de tous les autres genres de mammifères. Cf. John Gerard, S. J., *The Old Riddle*, p. 267.

Que d'exemples de ce genre on pourrait citer ! Une visite aux principaux musées de l'Europe, particulièrement à celui de Londres (Kensington), sans doute le plus complet du monde en fait de paléontologie, n'est pas faite pour infirmer les objections antitransformistes au sujet des espèces intermédiaires.

Je ne cacherai cependant pas, au sujet de ces mêmes espèces intermédiaires introuvables, que cette objection perd beaucoup de sa force, au moins pour le règne animal, si l'on pense que les fossiles existant à l'intérieur de la terre dans les couches géologiques ne représentent qu'une infime minorité des individus qui se sont succédés sur la terre et n'ont laissé aucune trace. Les circonstances favorables à la fossilisation — telles que submersion subite d'une région, etc. — ne sont pour ainsi dire que des cas extraordinaires dans l'histoire de la géologie. L'objection tirée de la botanique aurait plus de force, étant donné la plus grande puissance de résistance des végétaux à une désorganisation rapide. En tout cas, dans les couches géologiques profondes, qui s'étendent *à des régions entières*, et renferment *toute la flore ou la faune de cette époque*, l'objection garde toute sa force irréfutable.

III. — Quels sont ces derniers échelons ?

Au plus bas degré de l'échelle viennent les fameuses Monères de Hæckel. Rappelons en passant que cet auteur avant de devenir le philosophe moniste si connu, a cultivé avec succès les sciences naturelles, et étudié tout particulièrement les Protozoaires. Or, parmi ces êtres, monocellulaires pour la plupart Hæckel réussit, paraît-il, à découvrir un certain nombre d'espèces dépourvues de membrane de cellulose ou de chitine, aussi bien que de noyau cellulaire, des êtres donc qui d'après lui ne seraient pas de véritables cellules, mais des *cytodes,* des êtres dépourvus d'un véritable centre biologique, et cependant donnant des signes de vie manifeste. Voilà bien d'excellents témoins de la transition du règne minéral au règne animé ! Qu'il serait facile alors d'expliquer le passage du minéral à un protoplasme primordial dépourvu de noyau cellulaire, — à une Monère — puis de celle-ci à une amibe nucléolée, et ainsi de suite dans toute la série des êtres suivant la marche ascendante de leur perfection !

Cette conception des Monères en soi ne répugne pas. On peut même dire que ces caractères existent sinon tous à la fois, au moins en partie dans une foule d'êtres animés.

L'absence du noyau (ou plutôt la présence de la matière nucléine diffuse en chromidies) est chose ordinaire dans une foule d'organismes inférieurs du règne végétal — telles que les Bactériacées, et le groupe des Algues, des Cyanophycées — sans parler des spores de la plupart des Champignons. Quant à l'absence de membrane de cellulose autour du plasma, nous verrons que dans le règne végétal c'est le caractéristique du plasmodium des Myxomycètes.

Cependant les observations d'Hæckel et des autres parrains des Monères remontent déjà à une quarantaine d'années, et depuis lors la technique microscopique plus savamment appliquée réduit chaque jour le nombre de ces espèces hæckéliennes, en y découvrant l'existence d'un véritable noyau. La découverte récente des chromidies ou particules nucléaires déversées

dans le protoplasme de certains amibes, Talamophores, Flagellés, et Myxomycètes nous oblige à croire que le nombre si réduit des Monères de Hœckel, s'il en est qui méritent ce nom, contiennent une matière nucléaire ainsi dispersée.

Si nous laissons maintenant ces êtres hypothétiques pour passer à l'échelon suivant, la Systématique se heurte à des obstacles pour ainsi dire infranchissables. D'abord les deux règnes de la nature animée n'apparaissent pas nettement tranchés. Il est une foule d'êtres unicellulaires qui semblent se moquer de tous les critériums.

Si l'on veut prendre pour critérium de la vie animale la sensibilité jointe au mouvement local, on est déçu par l'étude d'une foule de Protozoaires, de forme et complexion évidemment animale, et doués du mouvement local spontané, et qui cependant sont entièrement dépourvus de la sensibilité ; si l'on propose seulement le mouvement local spontané, une foule d'êtres — bactéries, algues, (sans parler des myxomycètes) — se montreront à nous, qui possèdent les mouvements les plus divers, et qui cependant par leurs autres caractères — la chlorophylle par exemple, jointe à la propriété de ne se nourrir que du liquide qui les baigne, etc. — sont manifestement des végétaux. Le critérium de la chlorophylle est encore plus loin d'être absolu, non seulement parce que l'immense groupe des Champignons, bien végétaux pourtant, en est dépourvu, mais aussi parce que certains Infusoires ou Flagellés en sont au contraire pourvus. Enfin la faculté, inhérente aux végétaux, de ne se nourrir que du liquide qui les baigne, ne saurait non plus servir de caractéristique, car, sans parler des végétaux supérieurs qui sont insectivores, il existe de nombreux Flagellés doués de cette propriété, et qui, par ailleurs cependant, possèdent des caractères du règne animal bien tranchés.

On le voit donc, la Systématique exacte de ces êtres inférieurs, semble impossible, ou du moins est sujette à une forte dose de subjectivisme : les théories se diversifient suivant que les auteurs font plus de cas d'un critérium ou d'un autre, et suivant leur manière d'interpréter les phénomènes vitaux d'un être déterminé. En voici un exemple frappant :

Le plus grand nombre des Botanistes, par exemple, Van

Tieghem et Pavillard en France, Macbride aux États-Unis, Strassburger en Allemagne, rangent les Myxomycètes dans le règne végétal à cause de la membrane de cellulose qu'ils possèdent dans leur état de maturité, et à cause du défaut de mouvement local qu'ils manifestent à la même époque ; c'est cette même opinion que je défends dans ma *Flore des Myxomycètes*, p. 21 et 22.

Or des botanistes de renom, par exemple : Delage et Hérouard en France, Lister en Angleterre, rangent ces mêmes êtres parmi les Protozoaires ; et ce qui est plus curieux, c'est au nom du même critérium qu'ils adoptent cette vue contraire. Voyez par exemple ce que disent Y. Delage et Hérouard (1) : « A l'état adulte, les animaux ont des mouvements de locomotion, les végétaux sont immobiles, ou n'ont que des mouvements locaux sans déplacement de l'ensemble. C'est là à notre avis le meilleur des critériums. C'est par lui que nous avons laissé parmi les animaux les myxomycètes..... » Pour s'entendre il suffit de savoir que ces auteurs entendent par état adulte, l'état plasmodique, alors que le plasmodium du myxomycète est doué de véritables mouvements locaux, tandis que l'état fixe de maturité ou de sporulation que d'autres auteurs appelleraient *état adulte*, n'est considéré par eux que comme un état d'*enkystement* ou vie latente et anormale. — Si nous excluons donc les myxomycètes du règne animal, aussitôt après les hypothétiques Monères viendraient, par ordre ascendant de perfection, les différentes familles des êtres unicellulaires ou Protozoaires, à savoir (2) :

I. — *Les Rhizopodes :* dont le protoplasme émet des prolongements mobiles appelés *pseudopodes*.

II. — *Les Sporozoaires :* Corps dépourvus de pseudopodes ; revêtus d'une membrane sans orifices, se reproduisant par spores. (Un grand nombre des espèces de cet ordre sont rangées par certains auteurs dans le règne végétal.)

III. — *Les Flagellés :* Ayant pour organe locomoteur un petit nombre de flagellums, parfois un seul.

(1) Delage et Hérouard : *Traité de Zoologie complète.* — I. La Cellule et les Protozoaires, p. 519. Paris 1896.

(2) Delage et Hérouard, *loc. cit.* — p. 528 et suiv.

IV. — *Les Ciliés :* Ayant pour organes locomoteurs des cils vibratiles nombreux ou des tentacules suçons.

Si nous voulons suivre une ligne parallèle dans le règne végétal, nous plaçons au plus bas degré de l'échelle le groupe des Myxomycètes à protoplasme nu, c'est-à-dire dépourvu de membrane cellulosique, au moins avant l'époque de mobilité, puis la systématique s'arrête de nouveau hésitante devant deux grands embranchements d'organismes dont les espèces les moins parfaites rivalisent de simplicité. Le plus naturel serait, semble-t-il, de passer au groupe des Bactériacées — organismes extrêmement élémentaires, quoique moins que les Myxomycètes, puisqu'ils ont en plus la membrane cellulosique commune à tous les végétaux — mais d'un autre côté la présence de la chlorophylle chez quelques-uns, d'un équivalent de la chlorophylle (la bactériopurpurine) chez quelques autres, l'analogie de formes et de fonctions chez tous les autres font que la systématique préfère en général les ranger parmi les autres Thallophytes à chlorophylle, les Algues; et comme la présence de la chlorophylle dans un groupe déterminé d'individus est un signe de perfectionnement bien réel, dans la marche ascendante des êtres, les Algues doivent céder le pas aux Champignons.

D'ailleurs la classe des Myxomycètes nous avait introduits déjà dans cette immense groupe du monde cryptogamique. Certaines de ces espèces plus grandes, par exemple, le *Lycogala epidendron, Reticularia Lycoperdon,* etc., ont des affinités externes si grandes avec d'autres groupes de Champignons, que nombre de Botanistes des siècles précédents les avaient tout simplement confondus, sans oublier le grave Linné.

Il n'est pas du ressort de cet article de donner des détails complets sur les diverses divisions des champignons et des algues, suivant leur degré de différenciation et développement. Je renvoie pour cela aux traités généraux de Botanique. Qu'il me suffise de donner à grands traits l'ordre ascendant des êtres en systématique végétale.

1) Les Myxomycètes.

2) Les Schizomycètes, ou Bactéries pour ceux qui veulent séparer ces organismes du groupe des Algues.

3) Les Champignons oomycètes, tout particulièrement les *Chytridiacées*.

4) Les Champignons ascomycètes, à spores contenues dans des thèques ou asques.

5) Les Lichens (également ascifères).

6) Les Champignons basidiomycètes (la plupart des gros champignons à chapeau).

7) Les Algues.

8) Les Muscinées : Hépatiques et Mousses.

9) Les Cryptogames vasculaires (Filicinées-Equisetinées, etc.)

10) Les Phanérogames { Ptéridospermes (fossiles). Gymnospermes. Monocotylédones. Dicotylédones.

Ces derniers à leur tour atteignent leur plus grande différenciation chez les Dialypétales.

IV. — Les Myxomycètes.

Il y aura bientôt trois ans, lors de mon passage à Londres, ayant eu l'occasion d'aller visiter M. Lister, le savant spécialiste des Myxomycètes dont nous déplorons tous la perte récente, nous causions aimablement de ces minuscules espèces auxquelles nous prenions tant d'intérêt. Je me rappelle que le vénérable savant me disait avec enthousiasme : « En vérité, je ne saurais croire qu'il existe une branche de l'histoire naturelle qui fascine le naturaliste plus que les Myxomycètes, et lui réserve de plus agréables surprises. » C'est vrai, et ajouterai-je, je ne crois pas qu'il y ait dans toute la nature un groupe d'êtres plus intéressant pour l'étude de l'évolution des espèces.

Plus d'un lecteur, j'en suis sûr, se demandera ce que peuvent bien être ces Myxomycètes dont je semble encore plus entiché que ne l'est Hæckel de ses monères. La question n'est pas facile à résoudre et demanderait un long traité (1). Essayons d'y répondre en peu de mots.

(1) Je renvoie le lecteur aux traités de Botanique générale de Van Tieghem, par exemple (Paris), ou de Pavillard (Montpellier), ou même si l'on veut à ma *Flore des myxomycètes* (S. Fiel 1909 ; Paris. Librairie Lechevalier.)

Il n'est personne tant soit peu adonné aux sciences naturelles qui dans ses excursions n'ait rencontré parfois, sur le vieux bois, des corps pulvérulents tantôt de la grosseur d'un pois, tantôt même de celle d'une noix ; d'autres fois sur des tiges mortes de plantes herbacées ou ligneuses, il aura pu remarquer des masses spongieuses qui d'abord présentent la consistance et la couleur du blanc d'œuf, et plus tard en mûrissant deviennent aussi pulvérulents ; d'autres fois encore, s'il prend soin de scruter les anfractuosités de quelque vieille souche, ou les feuilles mortes amoncelées, il sera tout étonné d'y voir une multitude de corpuscules sphériques de la grosseur d'une tête d'épingle, tantôt sessiles, tantôt munis d'un stipe filiforme. Dans la plupart des cas, il pourra être sûr qu'il a à faire à des Myxomycètes.

Si des caractères externes nous passons à considérer sa composition interne et son mode de vie, nous aurons bien d'autres choses à admirer.

C'est d'abord un groupe tout à fait à part dans l'enchaînement des êtres, par son absence de membrane cellulosique pendant sa période germinative et végétative, par des mouvements amiboïdes surprenants, et par son habitat cosmopolite exceptionnel.

Son absence de membrane enveloppante — chose unique dans le règne animé — lui permet de présenter son protoplasme cellulaire *nu* dans l'état le plus simple possible, la plupart du temps d'une façon bien visible, parfois couvrant leur substratum sur l'espace de plusieurs décimètres carrés (1).

Quel champ propice ne présente-t-il pas aux études biologiques ! et combien il est autrement facile à étudier que les introuvables monères d'Hæckel ! et cependant ces êtres participent des caractères de ces dernières, comme aucun autre organisme dans la nature. Voyons donc s'ils peuvent être invoqués en témoignage de l'évolution de la vie sur la terre !

Un caractère qui frappe au premier abord, c'est l'étrange propriété que possède leur plasmodium (2) de se mouvoir dans

1 J'ai pu en Portugal observer un plasmodium du *Leocarpus fragilis* de près de 1$^{m^2}$, sur des feuilles et détritus de l'*Eucalyptus globulus*.

2 *Plasmodium* est le mot classique pour désigner précisément une masse de protoplasme dépourvue de membrane enveloppante (de cellulose pour les végétaux, de chitine pour les animaux).

un sens ou dans un autre, suivant que les conditions d'alimentation, de chaleur, d'humidité ou de lumière lui sont plus ou moins favorables. Sans doute ce mouvement est très lent ; un plasmodium en état de végétation, pourra mettre des heures et des journées entières à parcourir un ou deux centimètres, il n'en est pas moins réel, et bien connu (1). Ce n'est pas ici le lieu de chercher l'explication de ce phénomène. Constatons-le seulement.

Un deuxième caractère qu'ils partagent avec les monères d'Hæckel et son fameux *Bathybius*, caractère d'un intérêt capital pour la question qui nous occupe, c'est la propriété que possède leur plasmodium *de se fusionner avec un autre de la même espèce !* Par le même principe, si on le sectionne, chaque partie deviendra un être à part (2), capable de mûrir, et fructifier tout aussi bien que la partie centrale d'où il a été détaché. Si au contraire on attire sur son substratum le plasmodium d'une autre espèce, même de celles qu'on suppose voisines, la fusion ne se fera jamais. Les deux plasmodium vivront côte à côte, parfois même entrelacés, mais chacun gardant son entité propre, chacun fructifiant suivant ses caractères spécifiques. C'est ce qui m'a porté à définir l'espèce myxomycète : *Réunion d'individus dont le plasmodium, cultivé dans les mêmes circonstances de milieu, se fusionne en une masse commune* (3).

(1) Que de fois il m'est donné de constater ce mouvement de la manière suivante : Lorsque je trouve un plasmodium en excellent état d'observation, par exemple sous forme de longues veines réticulées étendues sur des feuilles humides, ou du bois pourri, je le porte à un local de culture, et je place en contact avec lui à côté de son substratum, un autre morceau de bois ou d'autres feuilles humides et pourries, où je pense que le plasmodium trouvera des bactéries nécessaires pour s'alimenter. Il n'est pas rare qu'après quelques heures tout ce plasmodium réticulé ait délaissé son ancien substratum pour le nouveau, et même s'y trouve manifestement agrandi. L'énorme plasmodium de *Leocarpus fragilis* dont j'ai parlé dans la note de la page précédente, *en moins d'une nuit* s'est replié en quelques centaines ou milliers de sporanges, dont l'espace total occupé n'excédait pas le dixième de la surface occupée la veille par le plasmodium.

(2) Pourvu que la partie sectionnée contienne quelque noyau.

(3) Cf. *Flore des myxomycètes*, p. 27. Par identité de circonstance du milieu, j'entends surtout l'identité d'aliment, de bactéries, par exemple, dont se nourrit le plasmodium. Si ces dernières sont diverses, je ne suis pas éloigné de croire que l'espèce en question s'éloignera du type, et montrera en sporulation une forme différente, fournissant ainsi au naturaliste l'occasion de la décrire comme espèce autonome. Je suppose même qu'il faut attribuer à ce facteur une certaine variabilité chez certaines espèces, toutes cependant fixes et cosmopolites. Au sujet de leur caractère bactériphage, voyez les faits intéressants publiés par le Dr Pinoy de l'Institut Pasteur, dans sa thèse : *Sur le rôle des Bactéries dans le*

Ce qui ajoute à la valeur de l'espèce ainsi définie, c'est un troisième caractère également bien prononcé : *la fixité et constance* des *caractères spécifiques* sous tous les climats, ou suivant la formule consacrée dans les études sur la descendance, la force extraordinaire de l'hérédité.

L'existence de ce caractère à vrai dire aurait pu se supposer *a priori*, si l'expérience de tous les spécialistes n'était là pour la promulguer. En effet c'est un fait bien connu que les êtres qui se reproduisent par spores — ou par génération asexuée — sont moins que les autres sujets à variations. Qui n'ignore que tous les arguments de Darwin, de Vries, et autres transformistes dogmatisants sur les variations, sont tirés presque exclusivement des expériences artificielles obtenues sur des êtres à génération sexuée, et par le moyen de cette dernière !

Un quatrième caractère, corrélatif de ce dernier, c'est l'habitat décidément cosmopolite des Myxomycètes. Il existe près de *250* bonnes espèces, vraiment typiques de cet ordre, et il y a peu de probabilités que ce nombre vienne à s'augmenter beaucoup, eh bien ! une bonne moitié de ces espèces est déjà reconnue comme cosmopolite, et les explorations nouvelles de chaque jour, élargit ce nombre de plus en plus. — Ici encore nous constatons que cette merveilleuse facilité à s'adapter (1), à tous les milieux et à tous les climats n'est pas unique dans la nature. Les bactéries, et la plupart des organismes inférieurs participent du même caractère et même les êtres supérieurs. En mycologie les études comparatives des Flores des Champignons des divers continents, prouvent de plus en plus qu'à part les espèces parasites qui suivent la nature de la Flore phanérogamique de chaque région, la plupart des autres espèces sont aussi cosmopolites, quelques-unes cependant, prenant sous les tropiques une forme sensiblement différente de celle qu'elles ont dans les pays tempérés.

développement de certains myxomycètes, Sceaux, 1907. C'est également un fait avéré pour les amibes animales.

(1) Nous verrons bientôt, ce qu'il faut entendre par cette adaptation au milieu. C'est plutôt résistance à l'influence du milieu qu'il faudrait dire. En effet, le pouvoir de sclérotisation dont nous parlerons bientôt, les font résister aux conditions défavorables du milieu, jusqu'à ce que ce dernier redevienne favorable. Cela contribue largement à conserver leur habitat cosmopolite, déjà facilité par le nombre fabuleux de leurs spores, et la cosmopolité des bactéries dont ils dépendent pour l'alimentation.

N'est-il pas curieux de constater ces faits de fixité d'espèce, et d'habitat cosmopolite de plus en plus prononcés à mesure qu'on descend dans l'échelle des êtres, alors que la théorie de la descendance devrait demander le contraire (1) ?

Encore un dernier et important caractère commun aux Myxomycètes et à nombres de Protozoaires et d'êtres inférieurs. C'est celui de *se sclérotiser* lorsque les circonstances du milieu ne sont pas favorables à leur développement. — Ces êtres à protoplasme nu, dépourvus de membrane enveloppante, lorsqu'il s'agit de résister aux inclémences d'un milieu défavorable, se munissent d'une forte couche de cellulose (parfois de plusieurs couches, chez certains Protozoaires), et sont capables dans cet état de conserver leur vitalité pendant des mois et des années entières (2). C'est-à-dire que ces êtres qui en raison de leur simplicité devraient s'adapter à tous les milieux, et évoluer dans tous les sens à la moindre circonstance défavorable à leurs conditions ordinaires, et par là devraient servir de base à la doctrine de la descendance, sont au contraire *les plus réfractaires aux influences du milieu.* Il est vrai qu'ils sont simples, et par là même qu'un moins grand nombre de facteurs entre en jeu pour les faire vivre : ils se contenteront peut-être des conditions de nourriture, d'humidité, et de chaleur qu'ils pourront rencontrer en tout pays, au moins à quelque époque de l'année, et par là ils seront cosmopolites, et d'une constance de caractères admirable. Mais si une de ces conditions vient à leur manquer, ne croyez pas qu'ils se transforment en espèce ou variété nouvelle, non, ils sauront résister à leur mauvaise fortune et la faculté de se sclérotiser est là pour les sauver d'une disparition fatale.

On le voit, ces caractères que les Myxomycètes partagent

(1) Il semble bien à propos de transcrire ce qu'un des plus renommés mycologues des États-Unis écrit à ce sujet : W. Farlow : *The conception of species as affected by recent investigations on Fungi.* Boston, 1898, p. 19. « On ne peut nier, dit-il, qu'il y ait une tendance générale à croire que les plantes inférieures changent plus facilement et plus rapidement que les supérieures, mais bien que ce soit ce que nous devrions attendre de leur croissance plus rapide, *je suis incapable de citer une seule observation actuelle, définitive*, à l'appui de cette thèse. »

(2) M. Lister cite un cas de *sclerotium* conservé dans un herbier pendant 25 ans, et revenant à sa vie végétative aussitôt qu'il fut mis dans un milieu humide favorable à son développement.

avec la plupart des êtres unicellulaires, c'est-à-dire avec les plus bas placés dans la série des êtres sont peu en harmonie avec ce qui conviendrait à des protogéniteurs du règne animé. Ils auraient dû, ce semble, se multiplier sous les formes les plus diverses, pour donner naissance aux séries des êtres plus perfectionnés ; c'est du moins ce que la thèse transformiste exige. Cette variabilité aurait dû leur être naturelle, en raison de leur ténuité et de la délicatesse de leur organisme. Mais non, l'expérience est bien là pour nous renseigner. *Le milieu n'a pas de prise sur eux!* Quant à cette matière protoplasmique primordiale, ubiquiste et d'adaptation singulière, progénitrice des êtres inférieurs, pourquoi échapperait-elle à la constance des caractères, inhérente aux organismes simples ? — Et si elle était variable, pourquoi n'aurait-elle pas communiqué son caractère de variabilité à sa progéniture? — Et cela est d'autant plus étonnant que dans le domaine des variations ou des phénomènes d'hérédité, le caractère de fixité chez une espèce est en raison directe de ce même caractère chez les espèces voisines ou ses progéniteurs (1). — Un groupe d'êtres à caractères aussi fixes que les myxomycètes, où les lois de l'hérédité sont si fortes, n'aurait donc pu descendre que d'un progéniteur chez qui les mêmes caractères eussent été aussi évidents? Et pourtant ces caractères sont justement opposés à ceux qu'exigerait la nature du fameux plasma primordial.

Mais n'anticipons pas sur la matière des paragraphes suivants.

V. — Théories phylogénétiques de la descendance.

L'enchaînement des divers groupes des êtres animés qu'un observateur découvre après un examen attentif de la nature, nous l'avons dit, est avant tout *subjectif* ; c'est le fait d'un esprit limité qui ne peut connaître suffisamment chaque être dans la

(1) C'est ce qu'exprime la loi de Walsh — quoiqu'en d'autres termes — : « *Si un caractère est très constant dans une espèce, il l'est aussi chez les espèces voisines* », donc *a fortiori* chez l'espèce génératrice, qui est sans contredit la plus voisine.

nature prise *in globo,* avec toutes ses propriétés et caractères. Pour parvenir à cette connaissance, il lui faut séparer ces êtres en catégories suivant la ressemblance de quelques-unes de leurs perfections ; l'esprit alors embrassera et connaîtra du coup tout le groupe sous ce rapport, puis il passera au groupe voisin, et ainsi de suite suivant les caractères de plus en plus complexes et parfaits qu'il discerne dans les séries diverses des êtres.

Cet enchaînement il l'appellera *naturel*, dans un certain sens, comme étant l'expression d'un plan admirable d'un être intelligent qui ne peut manquer de présider à toute la nature, et qui a su multiplier la vie avec un ordre si merveilleux dans les espèces les plus variées.

Enfin la paléontologie elle-même lui montrera qu'effectivement dans l'histoire de la terre, la vie a semblé suivre en général le même ordre, apparaître d'abord dans des êtres de complexion très simple (1) puis progressivement à des époques géologiques postérieures se manifester avec des formes plus parfaites, jusqu'à ce que finalement vers les époques tertiaires sont apparus les végétaux et les animaux les plus complexes, et les plus fortement différenciés, tels que les mammifères et les dicotylédones.

Mais de là faut-il conclure qu'il y a aussi enchaînement génétique ? Je l'ai déjà dit, un esprit non prévenu par la philosophie matérialiste, pour laquelle le transformisme est un postulat nécessaire, sera peut-être fortement tenté d'admettre cet enchaînement génétique au moins dans une grande extension. Quant à l'admettre dans toute son étendue, non je le répète, ce ne sera pas l'étude des sciences naturelles qui l'y portera. Non, malgré les foudres tapageuses d'un certain nombre de

(1) Il ne faudrait pas exagérer cette simplicité de vie primitive. Comme je le ferai remarquer plus tard, dès *les premières traces* de la vie sur la terre, on se trouve en présence d'êtres tout aussi *complexes* — et peut-être encore plus que nos actuels — tels les Trilobites dont les organes de la vue sont d'une perfection *inouïe*. Au dire des connaisseurs, *on n'y comptait pas moins de 15.000 facettes*. Pour la flore terrestre on se voit réduit à faire la même observation. Sans transition aucune, aussitôt que les mers à peu près continues ont mis à nu quelques continents, la Flore de ces derniers présente du coup d'énormes plantes vasculaires fortement différenciées.

savants qui voudraient mettre au ban de la science tout naturaliste qui n'est pas transformiste absolu.

Les matérialistes doivent forcément admettre cette déduction génétique des êtres, leur développement méthodique, l'immortalité de la matière (1), nier la finalité si apparente dans la nature des êtres, etc., etc, mais comment expliqueront-ils donc cette phylogénèse, pour nous servir du mot technique des théoriciens actuels ?

On peut concevoir quatre hypothèses : c'est ce qu'exprime très bien Yves Delage (2) :

« Les êtres vivants, dit-il, peuvent être tous nés les uns des autres, de manière à ne constituer qu'une lignée généalogique directe... Du protozoaire jusqu'à l'homme, il n'y aurait qu'une file ininterrompue de formes dérivées les unes des autres. *Personne n'a songé à soutenir une conception aussi absurde* (3). N'y eût-il que les lignées végétale et animale, cela fait au moins deux lignées divergentes, car il est évident que les animaux inférieurs ne descendent pas des plantes supérieures.

« La seconde conception est celle d'Hæckel et des transformistes qui se représentent l'arbre généalogique des êtres sous l'aspect d'un arbre véritable de haute futaie avec un système de branches puissamment ramifiées. Cela implique l'idée que toutes les formes vivantes sont sorties d'un même être primordial et ont dérivé les unes des autres par dichotomie. En un mot, c'est l'idée *monogéniste* (4), appliquée à l'ensemble des vivants.

« La dernière conception (celle de Erlsberg et Nægeli) consisterait à admettre que *tous les êtres* jusqu'aux espèces actuelles, aient eu une origine première différente et soient dépourvus de toute parenté réelle, chaque masse plasmatique

(1) Les études actuelles des substances radio-actives, ne sont pas faites pour venir en aide au dogme matérialiste de l'*immortalité* de la matière. Il est intéressant de lire à ce sujet l'*Evolution de la matière*, par le Dr Gustave Le Bon, p. 305, et suivantes. Les spécialistes (du radium) ne sont pas moins affirmatifs à ce sujet.

(2) Yves Delage : *La structure du protoplasme et l'hérédité*, p. 397 et suiv.

(3) Les italiques sont nôtres.

(4) Les italiques ici sont de l'auteur cité.

de formation indépendante ayant évolué à travers les âges et étant arrivée par la complication progressive de sa structure, au degré d'élévation organique que montre l'espèce actuelle. Les ressemblances entre les espèces du même genre, les genres des mêmes familles, etc., s'expliqueraient aisément par le fait que ces espèces et ces genres seraient issus de plasmas primordiaux peu différents à l'origine et auraient évolué dans des conditions assez semblables pour ne leur imprimer qu'une divergence modérée.

« Cela conduit ces auteurs à admettre que le Plasma primordial s'est formé un grand nombre de fois indépendamment non seulement de l'espace, mais dans le temps. A toutes les périodes géologiques (et sans doute aujourd'hui encore), partout où se sont rencontrés les conditions physico-chimiques de la genèse d'une substance albuminoïde, il s'est formé de nouveau un plasma primordial plus ou moins différent de ceux qui s'étaient formés avant lui et ce plasma, évoluant selon sa nature et les conditions qu'il rencontre, a engendré un nouveau type de structure plus ou moins semblable aux types précédemment formés. Ce type a parcouru depuis sa formation un développement progressif continu et *nous le rencontrons aujourd'hui au stade qu'il a eu le temps d'atteindre. Les formes inférieures ne sont telles que parce qu'elles sont les plus récentes* (1). Les phanérogames angiospermes sont apparues les premières (non pas bien entendu en tant que phanérogames, mais en tant que plasma primordial qui n'a atteint que très tard la complication de structure qui en a fait des phanérogames); puis sont nées les gymnospermes, puis les cryptogames vasculaires, puis les mousses, puis les algues et les champignons. Le règne animal fournirait une série parallèle. Les derniers venus sont les schizophytes, les microbes. »

La quatrième conception est celle d'Yves Delage lui-même qu'il se contente d'énoncer de la manière suivante : « La vérité est sans doute entre les deux, mais beaucoup plus près de la première que de la seconde » — c'est-à-dire que les êtres or-

(1) Ici encore je mets en italiques certains passages de l'auteur cité qui me paraissent plus importants, et sur lesquels je reviendrai.

ganisés auraient eu un grand nombre d'origines premières indépendantes suivant la théorie de Erslberg et Nægeli, lesquelles se seraient ensuite subdivisées et ramifiées suivant la théorie de Hæckel.

Passons rapidement ces théories en revue, et voyons si elles s'accordent avec les faits de la science. Il est évident que si *aucune* de ses théories ne résiste à un examen sérieux, tout l'édifice qui s'appuie sur elles doit aussi crouler; si la critique, sans parvenir à les démolir, les enveloppe de doutes et d'incertitudes, il restera tout de même avéré que l'édifice de la descendance est lui-même bien peu sûr, et incapable de *s'imposer*.

Si l'on demande à un transformiste athée, de se décider pour l'une des quatre théories phylogénétiques énoncées, la plupart vous diront que cela importe peu à la question, que l'une des quatre est véritable, et que cela suffit. Il choisira avec autant d'enthousiasme l'une que l'autre même la première, s'il le faut. L'important est de sauver le postulat matérialiste.

Cette manière de rechercher une vérité scientifique est au moins singulière, et digne d'être notée, d'autant plus qu'il s'agit précisément de dogmatisants enragés sur des idées préconçues qui ne cessent de déblatérer contre les dogmes de l'Église Catholique, parce qu'ils atrophient, disent-ils, l'intelligence, et l'empêchent de rechercher sincèrement la vérité !

VI. — Critique des théories phylogénétiques

§ 1. — *Critiques particulières.*

Il est deux catégories d'objections que l'étude des Sciences naturelles suscite contre le Transformisme absolu. La première comprend les objections particulières à chacune des théories phylogénétiques, la seconde contient au contraire les objections générales à toutes les quatre. Pour procéder avec ordre, voyons d'abord sommairement quelles sont les objections particulières, pour nous arrêter ensuite plus longtemps aux générales. La première conception évolutioniste — celle d'une série unique et simple — est absurde et ridicule ; personne ne songe à l'adopter, écrit le savant biologiste de la Sorbonne que j'ai cité. Hæckel

et ses partisans diront, — non pas que l'homme descend du singe ou du chien, — mais qu'il a une origine commune avec le singe, l'un et l'autre descendant d'un commun pithèque dont la progéniture est devenue la souche de deux lignées parallèles, à l'extrémité desquelles se trouvent l'homme actuel et un macaque moderne quelconque. De même la parenté de l'homme avec tout autre mammifère, avec le chien par exemple remontera à une antiquité encore plus éloignée, à quelque ancêtre commun des terrains secondaires ou tertiaires. Mais, répétons-le, personne n'a osé prétendre que chien, singe, et homme appartiennent à une même lignée phylogénétique simple.

La deuxième théorie, celle de Hæckel et des monistes (1), la plus en vogue, est en partie réfutée par Erslberg et Nægeli, les partisans de la troisième théorie de la manière suivante : « Lorsque, dit Nægeli (2), la terre a commencé à se refroidir, c'est d'abord aux deux pôles que la température est devenue assez basse pour permettre à la vie de se développer. Le Plasma primordial a donc dû prendre naissance dès l'origine en deux régions séparées par d'immenses espaces infranchissables. Cela fait donc au moins deux origines distinctes..... s'il a pris naissance en deux points indépendants, pourquoi ne se serait-il pas formé aussi de lui-même dans les points intermédiaires au fur et à mesure que les conditions le permettaient? »

C'est en vain que Hæckel répond à cette objection que la substance organisée, se formât-elle en des points multiples, se formera toujours identique à elle-même dans les divers lieux d'origine. Nægeli répond que cette identité est impossible, car les milliers de molécules qui concourent par leur union à former les substances albuminoïdes en des lieux différents, n'auraient jamais pu donner des combinaisons identiques. Pour cela, il faudrait que les solutions-mères et les conditions ambiantes eussent été rigoureusement uniformes, ce qui est entièrement inadmissible.

La troisième et la quatrième théories, cette dernière surtout,

(1) Rappelons que dans sa critique des théories d'Hæckel, Yves Delage n'a pas craint de qualifier la valeur *métaphysique* de ces dernières de : *exécrable fatras indigne d'un naturaliste de ce siècle*, *op. cit.*, p. 464.

(2) *Id.* — p. 397 et suiv.

à part les objections d'ordre général qui les rendent absolument inadmissibles présentent bien des vraisemblances capables d'impressionner un naturaliste. C'est ainsi par exemple, que si nous admettons une *création* unique ou répétée de nombreuses espèces primitives (pour tenir lieu de la génération spontanée qu'admettent les partisans de ces deux théories), je trouve assez naturel et probable même que ces mêmes espèces, du moins les supérieures, qui sont soumises à un plus grand nombre de facteurs modificateurs, aient assez fortement évolué dans la suite des âges, suivant l'influence que *le milieu* a exercé sur elles soit en continuant chacune à évoluer dans une ligne simple, de manière à produire une seule de nos espèces fixes actuelles, soit en se bifurquant, et devenant ainsi la souche commune de deux ou plusieurs de nos espèces. Nous reviendrons sur ce sujet.

§ 2. — *Critiques générales. — L'existence du Plasma primordial.*

Si nous passons maintenant aux objections générales contre toutes ces théories, nous voyons en premier lieu que l'existence du Plasma primordial, est une hypothèse purement gratuite. C'est le cas de rejeter ce que Yves Delage dit plaisamment de Schadlfhausen, lequel admet hardiment que l'eau, l'air et les substances minérales se sont directement combinés sous l'influence de la lumière et de la chaleur, et ont donné naissance à un *Protococcus* incolore, qui ensuite est devenu le *Protococcus viridis*. « Si la chose est aussi simple, pourquoi l'auteur ne produit-il pas dans son laboratoire quelques-uns de ces Protococcus ? On lui ferait grâce de la chlorophylle ».

Cette hypothèse est non seulement gratuite, mais en contradiction avec toutes les expériences de la science. L'impossibilité d'une génération spontanée actuelle est une conclusion inductive toute aussi certaine que n'importe quelle loi physique déduite de l'expérience. Je ne vois pas pourquoi le transformiste qui croit encore à la possibilité actuelle de la génération spontanée est moins digne de raillerie que celui qui croirait à la possibilité de découvrir quelque part, — qui sait, peut-être en Patagonie, — quelque fleuve qui n'obéirait pas à la loi de

la gravité, et dont les eaux monteraient au lieu de descendre. Si la génération spontanée est impossible aujourd'hui, elle a été possible autrefois, répondent les transformistes.

Possible, oui, sans doute, en soi rien n'y répugne, pourvu qu'on admette que le Créateur à l'origine a doué sa créature inanimée de forces évolutives capables de donner naissance un jour à une substance animée. Mais remarquons-le bien, la question ici n'est pas de savoir si la génération spontanée a été possible à certaine époque géologique. Il s'agit de savoir si de fait on doit tenir pour probable que les premiers êtres animés sont dérivés d'un plasma primordial, sous la seule influence de forces résidant jusqu'alors dans le règne minéral ! Oui ou non, la génération spontanée a-t-elle eu probablement lieu ?

Laissant de côté la question de cause primaire ou secondaire, je répondrai simplement : non ; il n'est pas probable que cela ait eu lieu. J'ajouterai même : Non, cela n'a pas eu lieu. L'étude de la nature s'oppose manifestement à cette opinion :

D'abord, comme nous venons de le dire, la génération spontanée n'étant pas possible actuellement, il n'est pas de motif de croire qu'il en fut autrement à une autre époque.

En deuxième lieu, la raison classique, que nous ignorons les conditions de la nature à ces époques géologiques lointaines n'est qu'un argument négatif, que l'adversaire a le droit de retourner : « Puisque nous ne connaissons pas les forces biologiques de la nature à ces époques-là, nous n'avons pas le droit de considérer *comme probable* l'existence de conditions biologiques différentes des actuelles. »

En troisième lieu, si nous ne connaissons pas toutes les conditions biologiques de ces époques lointaines, nous en connaissons quelques-unes qui nous permettent de nier la probabilité de la génération spontanée. Nous savons, par exemple, que jusqu'à l'époque tertiaire, les climats sur la terre différaient peu de nos climats tropicaux ; que, jusqu'à la même époque, la flore mondiale était uniforme sur tous les points du globe ; que pendant des périodes incalculables de siècles, il n'y avait aucune différence sensible de climats sur la terre ; que ce n'est qu'au commencement de l'époque tertiaire que l'on

remarque une légère différence, laquelle s'accentue de plus en plus à mesure que l'on s'approche des époques modernes. Ce n'est donc pas par une seule génération spontanée, mais par des milliers et des millions, à tous les points de l'univers, que cet intéressant plasma primordial aurait dû se former, et non seulement à un des pôles; les monères produites ne seraient pas réduites aux cinq ou six hypothétiques qui restent du bataillon formé par Hæckel, il y en aurait *des milliers et des millions*, toutes différentes, puisque, comme le reproche si bien Nægeli à Hæckel, les substances albuminoïdes (donc aussi le fameux plasma primordial) formées en des lieux différents, n'auraient jamais pu donner des *combinaisons identiques* ; car il est entièrement inadmissible que les solutions-mères et les conditions ambiantes eussent été *rigoureusement* uniformes. Et cette objection de Nægeli a d'autant plus de poids que Hæckel fait résulter la vie, aussi bien que tout événement cosmique, d'une simple *combinaison moléculaire* dans des circonstances telles quelles.

De plus, ces millions ou milliers de monères auraient dû se conserver jusqu'à nous, au moins pour la plupart, à raison de leur résistance énorme à l'influence du milieu et aussi à raison de la cosmopolité inhérente à tous les êtres inférieurs de ce genre, comme nous venons de le voir pour les Myxomycètes, d'autant plus qu'une foule d'êtres, quelques-uns même assez complexes, conservés dans les premières couches animées du globe, étaient presque identiques aux actuels. Sans doute, la simplicité d'une amibe ou du plasmodium d'un Myxomycète ne lui a pas permis de se fossiliser et de se conserver aussi facilement qu'un mollusque à coquille résistante, mais même parmi les êtres monocellulaires, nous avons des Radiolaires, des Foraminifères et des Diatomées, très bien conservées depuis des époques géologiques fort reculées et qui, cependant, au grand regret des transformistes, se montrent avec les mêmes caractères que les espèces actuelles (1).

(1) Il est intéressant de remarquer comment la plupart des auteurs de livres de vulgarisation transformiste se gardent bien de toucher à ces difficultés. D'autres par exemple le Docteur Laloy, *L'Évolution de la Vie*, p. 82 se contentent de dire : « La houille elle-même en renferme des diatomées et *chose remarquable*,

De plus, remarquons-le bien, ces innombrables monères étaient dans l'impossibilité absolue de vivre. Comme tous les êtres monocellulaires *congénères*, les amibes, par exemple, elles auraient eu besoin d'aliments organisés tels que les bactéries, c'est-à-dire qu'il faudrait admettre déjà la préexistence d'une foule de végétaux, — à moins de faire des monères de véritables végétaux, ce que pas un transformiste ne dit. — Car, en effet, nouvelle difficulté : Comment cette masse protoplasmique, dépourvue de chlorophylle, pourrait-elle fixer son carbone ? D'après les lois du règne végétal, elle ne pourra emprunter son carbone qu'à des composés complexes formés par d'autres végétaux verts — auxquels par hypothèse il devrait donner l'origine —, mais nous reviendrons sur ce sujet !

En quatrième lieu, l'étude des organismes simples, nous l'avons vu, nous apprend que presque tous (1) sont asexués ; se reproduisant par scissiparité ou par spores, véritables bourgeons, suivant l'expression d'Yves Delage (2), qui conservent par conséquent au plus haut degré possible les caractères transmis par leur progéniteur.

Ce sont donc des êtres à espèces très fixes ; de plus, ils sont cosmopolites et l'action du milieu n'a sur eux *qu'une influence infime*. Nous nous rappelons encore avec quelle facilité ces êtres se sclérotisent aussitôt que le milieu ne leur convient pas. *Voilà donc le porte-étendard de la variabilité que le plasma primordial envoie à la conquête du monde, pour le vivifier, pour multiplier les êtres en un nombre infini et leur communiquer le don de la variabilité !*

Et ce même plasma primordial, par quel subterfuge se sera-t-il soustrait aux caractères de fixité inhérents aux organismes simples ? Comment lui aussi aurait-il fixé le carbone nécessaire à sa vie sans le secours de la chlorophylle ? Par quelles

elles sont en partie identiques à celles d'aujourd'hui. » — Je crois bien que c'est remarquable pour les théoriciens transformistes !

(1) Par exemple, la presque totalité des champignons (près de 70.000), des Bactéries et des Algues ; beaucoup de Protozoaires ; et si chez un certain nombre de ces derniers des expériences récentes découvrent une certaine fécondation, le plus souvent c'est une simple autogamie ou automixie (union de noyaux, de cellules sœurs), par conséquent incapable d'apporter les modifications d'origine gamétique observées chez les animaux et végétaux supérieurs.

(2) Yves Delage : *op. cit.*, p. 235.

lois de sélection sexuelle ou artificielle se sera-t-il préparé aux graves fonctions de la maternité, au point d'enfanter une lignée si extraordinaire d'êtres, lui qui est non seulement *asexué*, mais au dire de ses parrains même, complètement dépourvu de noyaux reproducteurs? Tout cela ne semble-t-il pas un peu féerique?

§ 3. — *Sur l'Évolution de simple à plus parfait.*

Si nous considérons maintenant cet ordre génétique de simple à plus parfait, qui est la base de l'Évolution transformiste, nous voyons qu'elle est en flagrante contradiction avec ce que nous savons des organismes des êtres simples, aussi bien qu'avec les données de la Paléontologie.

En voici des exemples frappants : D'après la théorie transformiste, les premiers êtres qui seraient nés de ce plasma primordial, auraient été les plus simples possible, par conséquent des Monères, puis des Amibes et autres Protozoaires pour le règne animal; des Bactéries, des Myxomycètes, d'autres Champignons ou Algues à plasma très simple pour le règne végétal (1). Or, il arrive que tous ces êtres sont précisément dépourvus de chlorophylle, et étant incapables par eux-mêmes de fixer leur carbone, comme nous l'avons dit au sujet des monères, requièrent absolument l'existence de plantes à chlorophylle, c'est-à-dire d'êtres bien plus fortement organisés! C'est-à-dire que la loi de l'évolution du simple au plus complexe commence à être enfreinte dès le commencement de la vie. Continuons! Si nous admettons que la Nature a fait brusquement le saut de l'acquisition de la chlorophylle et de l'évolution des premiers êtres simples monocellulaires, nous nous heurtons tout à coup à l'immense classe des Champignons dont

(1) Je considère à dessein les Algues et Champignons comme un seul groupe d'êtres pour plaire aux théoriciens les plus récents de la phylogénèse moderne, lesquels considèrent comme l'opinion la plus probable que certains champignons descendent immédiatement de certaines Algues, pour donner ensuite naissance à de nouvelles Algues plus développées. Il y aurait ainsi entre les espèces de ces ordres la plus étroite solidarité et mixtion génétique. Voyez à ce sujet entre autres, le travail du Professeur G.-F. Atkinson : *Some problems in the Evolution of the Lower Fungi*, publié dans les *Annales Mycologici*, 1909, p. 441-472.

les lois de l'évolution de simple ou plus complexe demandent l'apparition presque immédiate, à l'origine de la vie terrestre. Hélas ! il n'a pu en être ainsi. Ces 60.000 ou 70.000 espèces sont également toutes dépourvues de chlorophylle, et réclament absolument l'existence d'un puissant humus végétal (les saprophytes), c'est-à-dire l'existence d'une flore luxuriante, surtout phanérogamique, ce qui est absolument contraire à l'évolution du postulat transformiste. S'ils sont biophiles (endophytes, épiphytes, etc.) ils n'ont pas moins besoin de leurs hôtes supérieurement organisés.

De plus, il est fort probable, pour ne pas dire certain, que les Lichens ont été des premiers à faire leur apparition sur les continents animés pour y remplir leur rôle alors si nécessaire de désagrégation des roches, et former un sol friable apte à la formation des organismes supérieurs. C'est-à-dire qu'il nous faut admettre du coup, en symbiose avec des Algues, toute une série d'Ascomycètes, une des plus perfectionnées du groupe des Champignons, alors que la grande majorité des autres espèces d'ordre beaucoup inférieur, comme nous l'avons dit, n'auraient encore pu faire leur apparition.

Qu'on ne vienne pas recourir encore aux espèces et ordres d'espèces intermédiaires. Dans les dernières manifestations de la vie, il serait difficile de concevoir quelque chose de plus simple que les formes actuellement existantes. D'ailleurs, on se heurte toujours à la difficulté de l'habitat cosmopolite de ces êtres si simples, à l'infime influence des milieux sur eux, au pouvoir étrange qu'ils ont de résister au plus haut point aux conditions contraires. Ajouter à cela qu'ils sont doués d'une simplicité d'organisation admirable et que, par conséquent, leur vie dépend d'un nombre minime de facteurs.

En un mot, il s'agit d'êtres *qui n'ont aucune probabilité de disparaître, et toutes les probabilités de se perpétuer tels quels jusqu'à nous* (1).

(1) Cette perpétuité qui aurait dû exister, ce semble, pour ces êtres élémentaires, et qui a existé de fait pour une foule d'êtres, Diatomées, Radiolaires, etc., acquiert encore plus de probabilité lorsqu'on pense que des organismes autrement perfectionnés se sont perpétués presque identiques jusqu'à nous depuis les plus anciennes couches géologiques, par exemple le scorpionide du Silurien supérieur de Gotland, trouvé en 1884, très voisin des scorpions actuels, certaines espèces de *Salix*, etc., etc.

Si nous considérons encore les Myxomycètes, c'est-à-dire les organismes reconnus les plus simples du règne végétal (ou du règne animal, comme quelques auteurs le voudraient, peu importe à la question), eh bien ! ces organismes si simples qui auraient dû être les premiers à se développer du fameux plasma primordial, n'auraient absolument pu le faire, par la simple raison que dans leurs conditions de vie, ils dépendent d'êtres mieux organisés, — les Bactéries (munies de cellulose) — lesquelles à leur tour dépendent absolument d'autres êtres encore mieux organisés, végétaux supérieurs ou animaux sur lesquels elles puissent vivre et se former.

Cette critique fait tout naturellement surgir une autre difficulté que j'ai déjà soulevée précédemment en parlant des Monères, et qui me paraît insurmontable pour les défenseurs du transformisme. C'est la question *de dépendance mutuelle* de divers êtres entre eux ! On me pardonnera certaines redites, la question en vaut bien la peine.

C'est en vain que la fantaisie transformiste veut peupler la terre peu à peu (eh ! mon Dieu, avec quelle lenteur ! Que de siècles pour produire une modification sensible !) Supposons donc que notre plasma primordial, par un concours de circonstances complexes et *fortuites*, arrive un jour à produire une des cinq Monères dont l'authenticité n'a pu être contrôlée ou l'une, encore plus hypothétique, de celles qui auraient disparu ; que fera cette pauvre Monère ? De quoi vivra-t-elle ? fera-t-elle exception aux règles de vie de tout le règne végétal, et surtout des autres Protozoaires, ses congénères, dont l'alimentation est d'origine végétale ? Nous l'avons vu, il n'est pas possible de sortir de cette difficulté : si elle vit de substances élaborées par des végétaux, elle cesse d'être le premier

(Voy. à ce sujet : De Lapparent : *Traité de Géologie*, 5e édit., Paris 1906, p. 768).

N'oublions pas que la Paléontologie ne pouvait absolument pas conserver les restes des êtres monocellulaires dont l'organisme n'offrait pas de résistance à l'action du temps. Si cette science peut nous aider, *c'est uniquement* en ce qui concerne les végétaux inférieurs ou les animaux munis de coquille ou carapace résistante comme les Diatomées ou de nombreux Rhizopodes. Or ce sont précisément des espèces appartenant à ces groupes d'êtres qui nous sont parvenues en grand nombre identiques, depuis les époques zoologiques les plus reculées. N'y a-t-il pas là une coïncidence frappante ?

être animé ; si elle est capable de tirer directement des minéraux, les substances alimentaires, elle cesse d'être Monère, au moins de l'ordre de celles que Hæckel prétend exister encore, et puis d'ailleurs elle n'a pu le faire qu'au moyen de la chlorophylle, c'est-à-dire d'un organisme fortement organisé, dont par hypothèse elle est dépourvue (1).

Peut-être dira-t-on qu'il vaut mieux laisser dormir les Monères dans leur état nébuleux et prendre une Algue comme progéniture immédiate. Mais ici la même difficulté nous attend. Cette Algue nouvelle-née sera assurément une des plus simples, ainsi le veut la thèse : une Algue élémentaire sans noyau ni chlorophylle (petites perfections qui demanderont encore à Dame Nature des milliers d'années d'un incessant travail). Ce sera par exemple une espèce de l'ordre des Bactériacées, mais ici encore nous jouons de malheur. D'abord

(1) Nos bons transformistes ne s'embarrassent pas pour si peu. La plupart sautent à pieds joints sur la question. Écoutons l'un des plus consciencieux : (Dr Laloy : *L'Évolution de la vie*, p. 49). « Leur nourriture (des monères) se compose d'infusoires, de diatomées, de crustacés microscopiques, *jamais de substances minérales*. Les actuelles ne représentent cependant pas d'une façon absolument parfaite ce qu'étaient les premières monères... en effet *il fallait de toute nécessité* que celles-ci fussent capables de se nourrir de matières inorganiques. *Au cours des âges* elles se sont modifiées... »

— C'est tout simplement étonnant ! Ainsi au cours des âges, un beau jour, la monère dévore sa fille — un nouveau-né qui a eu la fantaisie de devenir cellule végetale, nue ou revêtue de chlorophylle (ses généalogistes ont oublié de nous le dire); puis la maman trouve que sa progéniture est vraiment un plat appétissant; dès lors, elle répudie solennellement les minéraux et devient végétarienne.

Mais ce n'est pas tout ! Pendant ce *cours des âges* qui a précédé, la monère a vu sa progéniture *animale* se multiplier et évoluer sous toutes les formes. Tous ces êtres-là, fatigués eux aussi de grignoter des cailloux au lieu de se nourrir d'herbes rafraîchissantes, aussitôt que leur grand maman la monère met au monde une cellule végétale, ont dû engager comme un combat formidable, un *struggle for life* afin de dévorer eux aussi le pauvre nouveau-né ! — C'est à se demander même comment cette dernière, née végétale par un hasard fort rare, a pu perpétuer sa race et devenir la mère de l'embranchement végétal ! Comment, en effet, échapper à tant de voraces frères et à sa propre mère.

Comme tout cela est admirable ! et cependant, ne l'oublions pas, *il est absolument certain que cela a eu lieu!* C'est un postulat qu'il vous faut admettre sous peine d'être mis au ban de la science !

Car enfin « la théorie de la Descendance s'appuie sur une induction absolument légitime, la seule raisonnable, *la seule scientifique* ». Y. Delage : *op. cit.*, p. 218. — Il est vrai que ce dernier auteur, avec la franchise qui le caractérise, ajoute aussitôt : « Mais il n'y a rien dans les faits qui puisse forcer la conviction de ceux qui refusent toute autre preuve que celles tirées de l'observation », *op. cit.*, p. 288.

ces espèces apparaissent munies d'une forte membrane de cellulose, dont l'acquisition n'a pas encore été expliquée, et puis elles sont aussi dépourvues de chlorophylle et ont donc précisément besoin d'autres matières organiques pour aliment ; et s'il arrive que quelques-unes ont un pigment, substitut de la chlorophylle, la bactériopurpurine par exemple, elles cessent par cela-même d'être les organismes les plus simples et il reste à expliquer comment, avant de recevoir la vie du plasma primordial, elles ont acquis ce caractère d'un pigment qui n'a pu être élaboré que par un long travail vital, dont, par hypothèse, ils sont incapables (1).

Supposons, au contraire, que les Bactéries aient attendu plus longtemps l'heure de l'évolution, et qu'elles soient les dernières venues sur le globe, comme le voudrait la troisième théorie phylogénétique. N'existera-t-il donc aucun agent de décomposition des animaux et des végétaux? Admettrons-nous que les cadavres se conservaient indéfiniment, et que les énormes arbres des époques géologiques retenaient captives les innombrables molécules de matière qui composent leurs tissus organiques, et les rendaient ainsi incapables de collaborer de nouveau au développement de la série indéfinie des êtres. Ce serait tout de même un phénomène extraordinaire dans la nature. — On le voit, il y a une étroite dépendance des êtres entre eux. Les végétaux inférieurs ont le plus souvent besoin des supérieurs pour vivre ; et ces derniers ont besoin des premiers pour mourir. Dans le règne animal, cette dépendance est encore plus étroite. Un Coléoptère par exemple ne vivra que de la chasse faite à telle autre espèce ; cette dernière, à son tour aura besoin d'en dévorer une autre. Quant au Coléoptère lui-même, il deviendra la proie d'un être d'ordre plus élevé, sans

(1) Je sais bien que pour éviter ces variations lentes et ridicules, les théoriciens modernes au nom des variations brusques nous diront que du plasma primordial sont sortis spontanément d'un seul coup, armées de pied en cape comme Minerve du cerveau de Jupiter, les espèces déjà bien organisées avec membrane de cellulose, chlorophylle, noyaux, et l'admirable structure cellulaire requise pour ces fonctions. Vraiment, si leur crédulité ne s'effarouche pas, au point de croire possible de si merveilleuses générations spontanées, je ne vois pas pourquoi ils s'effarouchent tant du mot miracle, et du mot *création*. Et puis, éviteront-ils le reproche de Y. Delage que l'hypothèse de la génération spontanée est aussi antiscientifique que celle de la *création ?*

parler des nombreux parasites et commensaux qui accompagnent chacun d'eux.

§ 4. — *Les espèces intermédiaires.*

Bien que cette objection soit classique et ait été traitée à plusieurs reprises, je ne crois pas inutile d'y revenir.

J'ai déjà fait allusion au fait qu'à l'aurore de la vie sur la terre, à l'époque des mers cambriennes qui couvraient la presque totalité de notre globe, on voit paraître des êtres *prodigieusement organisés*, devant lesquels le transformisme ne sait quelle contenance garder. Je veux parler des *trilobites*, crustacés divisés en segments distincts, qui leur permettent d'enrouler une forte cuirasse, et dont les yeux sont de petites merveilles d'organisation, avec une bouche, un appareil respiratoire, et de nombreuses pattes articulées. Contre cette objection on a recours à l'hypothèse *gratuite* du métamorphisme *possible* de nombreuses époques géologiques animées qui auraient précédé le cambrien. C'est-à-dire que des générations sans nombre d'êtres animés auraient évolué, vécu pendant des milliers de siècles pour permettre une évolution capable de produire un trilobite, mais toutes ces générations de siècles innombrables n'ont laissé aucune trace dans les couches géologiques, parce que ces dernières auraient été métamorphisées, c'est-à-dire *cristallisées*.

Cette manière de parer l'objection, je le sais bien, est la seule possible. Pourquoi faut-il que la géologie impartiale désavoue cette réplique. M. de Lapparent, dont personne n'osera contester la science, et qui connaît parfaitement l'objection, répond lui-même de la façon suivante, dans la dernière édition de sa *Géologie* (1) : « Pour quiconque admet la fluidité du globe, l'existence d'une croûte de consolidation, base des premiers sédiments et *pouvant être accessible à l'observation directe*, au moins dans les parties de l'écorce qui ont subi de grands bouleversements, ne *semble pas devoir être mise en doute.* » — Et puis, quelles énormes couches de ce paléozoïque métamorphisé

(1) De Lapparent : *Traité de Géol.*, cinquième édit., p. 727, 1906.

ne faudrait-il pas pour contenir les êtres qui auraient précédé les trilobites dans leur lignée phylogénétique? Qu'on y pense un peu ! Nous l'avons déjà dit, les yeux de ces modestes crustacés étaient si perfectionnés, que leurs facettes sont évaluées au nombre de *15.000* ! Quelle distance entre leur organisation et celle des monères et du fameux plasma primordial !

Et chose curieuse, à côté de ces êtres si merveilleusement organisés, résultats d'une évolution si savamment élaborée au dire des transformistes, on trouve une foule d'autres êtres simples et rudimentaires, identiques ou presque identiques à nos actuels. Quelle étrange influence du milieu ne faut-il pas supposer à ces époques mystérieuses, qu'on veut encore rendre plus mystérieuses en les enveloppant d'un métamorphisme universel gratuit !

Quant à la faune et à la flore *terrestres*, elles se prêtent moins aux fantaisies du métamorphisme. Si ce dernier a pu exister jusqu'à une certaine extension, au point de transformer en partie les dépôts inférieurs aux cambriens, cela n'est pas si facile pour les dépôts supérieurs. — (Je parle d'un métaphormisme universel qui aurait fait disparaître toute une faune ou une flore uniforme sur toute la terre.) — En effet l'existence d'une faune ou flore terrestres ne date que des derniers étages du silurien, sans doute parce qu'auparavant la mer occupait la presque totalité de la terre. Or, il arrive que les couches géologiques nous suggèrent d'abord l'existence d'une certaine flore herbacée, on ne sait trop laquelle, qui n'a laissé aucune trace en raison du peu de consistance de ses tissus, mais était cependant nécessaire pour le développement de la vie animale terrestre qui a commencé à poindre alors, puis tout à coup, sans transition aucune, en passant à l'étage supérieur, on se trouve comme par enchantement en présence des trois groupes des Cryptogames vasculaires (1) fortement développés et des

(1) On sait que nombre d'espèces de ces époques qu'on croyait être des Fougères (par conséquent : Cryptogames vasculaires) ont été reconnues, pendant ces dernières années, appartenir aux phanérogames, et former le nouveau groupe des Pteridospermes, *intermédiaire* entre les Fougères et les Gymnospermes. Si cette découverte adoucit la pente entre ces deux derniers groupes, elle ne manque pas non plus d'augmenter l'embarras des transformistes, car au lieu de l'explication de l'apparition *simultanée* de quatre groupes de plantes fortement organisées, il faut maintenant en ajouter un cinquième.

Gymnospermes par dessus le marché, comme remarque plaisamment un des auteurs déjà cités (1), et comme si cela ne suffisait pas, les Monocotylédones font aussi leur apparition immédiatement après dans l'étage suivant, le carbonifère. Les théoriciens de la phylogénèse se perdent en théories pour expliquer ces transitions si brusques qui ne laissent aucune trace, et qui se seraient produites uniformément sur tout le globe, alors que les climats étaient partout identiques et la flore partout la même. Un des auteurs actuels qui ont le plus étudié l'évolution des Cryptogames vasculaires écrivait tout récemment encore (2) : « Dans le règne végétal, le plus grand intervalle connu dans la chaîne des êtres, est sans nul doute celui qui sépare les Ptéridophytes des plantes dont l'organisation est nettement inférieure ; lorsqu'on s'efforce de passer au-delà des Fougères, *on se précipite dans un abîme.* » — Et plus loin parlant du grand nombre de formes de Ptéridophytes trouvés récemment dans les terrains paléozoïques, il ajoute encore : « On n'a encore pu trouver aucune forme vraiment intermédiaire entre les fougères ou tout autre groupe de Ptéridophytes et les plantes inférieures, soit Bryophytes, soit Thallophytes... Nous n'avons aucune connaissance, quelle qu'elle soit, de n'importe quelle plante qui puisse suggérer l'idée de Ptéridophyte... (3) » et cependant M. Carruthers, le président de la Société de Géologie de la Grande-Bretagne, nous assure (4) que si de tels groupes intermédiaires avaient existé, il y aurait eu toute probabilité que quelques échantillons au moins fussent conservés dans les couches paléozoïques, avec tout autant de raisons que les fucoïdes des roches de Slandovey, et d'autres organismes cellulaires ailleurs ; d'autant plus que ces flores n'auraient pas eu de motifs de se montrer moins luxuriantes que celles des Cryptogames vasculaires dont il s'agit, et des Gymnospermes. — C'est avec raison, ce semble, que ce même président terminait son *address* en faisant cette déclaration :

(1) John Gerard S. J. : *The Old Riddle*, p. 219.
(2) A. G. Tansley : *The evolution of the Filicinean vascular System*, p. 3 et suiv. Cambridge, 1908.
(3) *Id.*, p. 4.
(4) *Proceedings of the Geol. Association*, vol. V. p. 17 ; — in J. Gerard : *The Old Riddle*, p. 216-219.

« Toutes les preuves (tirées de la Paléontologie) sont contre l'évolution et aucune n'est en sa faveur. » Qu'on se rappelle la déclaration presque identique déjà citée d'un des grands maîtres de la paléobotanique moderne, M. Zeiller, confessant lui aussi qu'il a pu, il est vrai, déterminer la flore de chaque époque, mais qu'il n'a jamais pu trouver des groupes de fleurs qui fussent le *passage graduel* d'une espèce à une autre, *ni d'une époque* à une autre. La discontinuité est d'autant plus accentuée qu'on s'adresse à des groupes d'ordre plus élevé. » Et M. de Lapparent (3) : « Un fait remarquable, est la façon en quelque sorte *subite* dont les divers types organiques font leur apparition dans la faune silurienne. »

De plus, loin que ces *premières* éclosions de familles nouvelles se fassent par des types incomplets ou atrophiés, elles ont lieu au contraire par des genres physiologiques *très élevés*, et où la taille des individus est souvent supérieure à ce qu'elle sera dans l'avenir... Ces faits ne sont d'ailleurs pas particuliers aux temps siluriens ; plus d'une fois ils se reproduisent dans l'histoire du globe, et il *est impossible de n'en pas tenir compte dans l'appréciation des lois qui règlent le développement de la série organique*.

Je l'ai déjà dit aussi, il est inutile d'attendre que la Géologie de l'avenir nous apporte la connaissance de ces intermédiaires si ardemment recherchés. Loin de là, elle ne fait qu'élargir le cercle des espèces diverses, multipliant par conséquent, les espèces intermédiaires nécessaires, au point de rendre ce nombre fabuleux.

VII. — Le transformisme modéré.

Les mésaventures d'un lapin.

J'ai passé à dessein sur les théories des néo-transformistes (Weismann et son école), sur les mutations brusques de De Vries et la plupart des contemporains, sur les lois de Mendel

(1) De Lapparent : *Traité de Géologie*, cinquième édit., p. 772.

et l'influence de la sélection naturelle ou artificielle, parce que cela dépasserait les limites de mon plan. D'ailleurs, je le répète la plupart de ces théories à la mode se réfèrent surtout aux êtres supérieurs sur lesquels le milieu, et la diversité gamétique nécessaire à la reproduction exercent réellement une certaine influence ; tandis que ce n'est pas le cas ordinaire pour les êtres inférieurs qui nous occupent. — D'ailleurs, même si nous les admettons pour les êtres supérieurs, il est certain qu'actuellement les variations ainsi obtenues ne dépassent pas certaines limites. On pourra obtenir des centaines de formes nouvelles de *Hieracium-Draba* ou *Chrysanthemum*, mais on ne changera jamais par exemple les *Chrysanthèmes* en des *Aster*, et cependant ce sont deux genres assez rapprochés.

Le transformisme est-il donc dépourvu de réalité? Non, à tout observateur attentif, la nature apparaît variable, mais seulement dans de certaines limites. Jusqu'à quel point précis s'étendent les variations d'une espèce, il sera souvent difficile sinon impossible de le dire ; il sera cependant le plus souvent facile de répondre négativement : « Elles ne vont pas jusqu'à tel point. » Les couches géologiques, nous l'avons dit, montrent partout des caractères spécifiques bien tranchés entre les espèces intermédiaires si impatiemment attendues. Il peut fort bien se faire, je considère même comme fort probable que la plupart des espèces supérieures d'une époque dont le climat était tropical en passant à une autre de climat glacial (et l'on sait que les périodes glacières ont apparu à différentes reprises) se transforment énormément, chaque espèce suivant l'aire des mutations possibles (1). Ainsi s'expliqueraient maintenant encore les variations étonnantes que certains végétaux offrent suivant le climat où ils vivent, ou les substances chimiques qui servent à les nourrir, exemples dont les livres de vulgarisation transformistes foisonnent, par exemple du réséda à tige herbacée dans les climats tempérés, devenant arborescent ou

(1) C'est sans doute ce même facteur qui a le plus contribué à la disparition de certaines espèces, ou même de certains groupes de familles. Elles n'auront pu ni résister à ce changement de température, ni s'adapter aux nouvelles circonstances de milieu. N'oublions pas aussi ce fait certain, de nombreuses espèces même supérieures qui ont parfaitement résisté à ces changements de milieu sans évoluer en aucune manière.

ligneux dans les climats plus chauds, du cerisier à feuilles caduques chez nous, devenu arbre à feuilles persistantes à Ceylan.

Cependant, même ces exemples de transformation actuelle chez les espèces sont sujets à caution. Qui n'a entendu parler par exemple des fameux lapins de Porto-Santo (île voisine de Madère) qui, introduits depuis trois ou quatre siècles dans ces parages par les Portugais après la découverte de ces îles, se sont modifiés de telle façon, dit Hæckel (1) qu'ils ont acquis des mœurs très sauvages, sont devenus très petits, de forme se rapprochant de celle du rat, et absolument incapables de se reproduire avec leur ancêtre européen. Il se serait ainsi créé une véritable espèce naturelle fixe.

J'avais tant de fois entendu raconter cette histoire que je commençais à y croire. Dans la race canine on a obtenu des variations tout aussi surprenantes, y compris l'impossibilité de l'accouplement, par exemple entre le Basset et le Terre-Neuve (impossibilité qui est due, on le sait, à la simple disproportion entre les organes génitaux des deux races). Mais cet herbivore de Porto Santo m'intriguait. J'ai eu l'indélicatesse de ne pas croire sur parole M. Hæckel et son école. J'avais d'excellents correspondants à Madère, très versés dans les sciences naturelles. J'allai aux informations. Hélas! La réponse ne donna que trop raison à mes doutes. M. Adolphe C. de Noronha, consulté par mon ami le R. P. Emmanuel Silveira, naturaliste également distingué du Séminaire de Funchal, répondit que le croisement entre le lapin de Porto-Santo et l'européen est non seulement possible mais *même à la mode* comme moyen de fortifier et reconstituer la race. Les lapins, il est vrai, tout comme la race bovine, ou même comme certains mollusques présentent à Porto-Santo des exemples typiques de *nanisme*, où l'on pourrait voir une preuve de la théorie moderne qui attribue ce phénomène au manque d'espace (2). Mais ils

(1) Hæckel : *Histoire de la création naturelle*, p. 140. — Gadeau de Kerville : *Causerie sur le Transformisme*, p. 145, etc.

(2) Yves Delage : *op. cit.*, p. 278. Ne serait-ce pas plutôt dû à une conséquence du manque d'espace. A savoir : A la difficulté qu'auraient les espèces ainsi renfermées dans un espace restreint de fortifier leur race au moyen du croisement entre individus plus variés et plus nombreux ?

sont tout de même incomparablement plus gros que les rats, et quant à leurs mœurs sauvages, ce n'est qu'une fantaisie inventée à plaisir.

Mettons donc une pierre tombale sur les lapins de Porto-Santo comme preuve du transformisme !

Pour en revenir à la probabilité du transformisme dans une mesure assez étendue, on pourrait ainsi expliquer les variations observées sur les insectes par le R. P. Wasmann (1), et peut-être la lignée phylogénétique du cheval, depuis l'*Eohippus* jusqu'à notre *Equus caballus*, en passant par toute cette série des *Protorohippus, Epi., Meso., Meryc., Hypo-hippus* (2), dont nous parlent les transformistes. Quant aux espèces inférieures sur lesquelles l'influence du milieu est nulle ou à peu près, qui de plus sont cosmopolites et se reproduisent ordinairement par un nombre incalculable de spores, il y a toute probabilité qu'elles se sont perpétuées telles quelles depuis les jours les plus reculés (3).

Considérons un moment l'étendue de l'évolution des espèces chez ces êtres inférieurs. Pour qu'une espèce puisse subir une évolution, il lui faut évidemment un facteur qui atteigne *à la fois* l'ensemble des individus, ou tout au moins un bon nombre, et porte autant que possible sur plusieurs caractères de tous

(1) Cf. la traduction italienne de son œuvre : *La Biologie moderne*, Firenze, 1906, p. 316 et suivantes.

(2) Malheureusement cette généalogie de l'*Equus Caballus* semble aussi un peu fantaisiste. Pour trouver une gradation dans le développement *des pieds* des soi-disant ancêtres de cet animal, il faut remplir les lacunes avec des Equidées dont on ne connaît que le crâne, avec d'autres qui ne sont connus que par une seule dent, ou par d'autres spécimens tout aussi incomplets. Ce qui est curieux, c'est qu'on donne cinq généalogies différentes à cet honnête *Equus* moderne, tant il est clair qu'il provient de l'*Eohippus !*

(3) Encore dans cette hypothèse, il faudrait admettre qu'il y a des espèces même supérieures, rebelles à toute mutation. En outre des cas déjà cités, rappelons encore l'exemple classique du *Salix polaris*, arbre relativement gros qui s'est perpétué tel quel pendant les périodes géologiques depuis celle qui a précédé la grande époque glaciaire.

Il va sans dire que je ne parle pas des parasites de tel ou tel être supérieur, comme c'est le cas d'une foule de champignons biophiles. On ne saurait croire en effet, par exemple, que les centaines ou milliers d'*Uromyces, Puccinia, Septoria, Pestalozzia,* etc..., décrits comme espèces autonomes ne puissent être considérées comme formes dérivées d'une seule, ou de peu d'espèces primitives, lesquelles se seraient modifiées pour s'adapter à la nature de leur substratum. Il peut même fort bien se faire que l'espèce primitive n'existe plus, à cause de la disparition de son substratum primitif.

ces individus. Quels seront donc ces facteurs possibles pour les êtres qui nous occupent? Le facteur classique de l'*exercice* ou de l'*inaction* rendra peut-être service pour le règne animal, surtout dans ses représentants d'ordre élevé, mais ici il devient tout à fait inutile ; celui de la sélection sexuelle doit être éloigné dans la plupart des cas, puisque la grande majorité des êtres inférieurs, des champignons surtout, les plus nombreux d'entre eux, n'ont pas de reproduction sexuelle (1) ; il ne reste donc guère que les conditions de vie, c'est-à-dire le *climat* et l'*alimentation*.

Or, nous l'avons dit, un des caractères bien connus des cryptogames en général, c'est leur cosmopolité. Sans doute les espèces parasites sont limitées à leur substratum, et par conséquent à la même aire géographique, quant aux autres, les explorations quotidiennes dans les différents pays de la terre, ne font que révéler de plus en plus combien la flore mycologique est sensiblement partout la même. Parmi les Myxomycètes ce caractère est porté à un point qui n'a été atteint dans aucune autre branche de l'histoire naturelle. On peut dire que plus de la moitié des espèces connues sont typiquement cosmopolites (2), capables par conséquent de s'adapter aussi bien aux climats de Suède et Finlande, qu'à ceux des tropiques de l'Amérique Centrale, d'Angola ou de l'Afrique du Sud. Le climat ne les affecte donc pas ; les climats des époques géologiques depuis les temps les plus reculés de la vie terrestre, ne pouvait donc pas les modifier non plus, puisque, suivant les données des géologues, il n'était pas sensiblement différent du climat humide de nos tropiques.

Il nous reste encore un facteur à considérer : l'alimentation. Chez les Myxomycètes, aussi bien que chez les Amibes, nous le savons, l'unique nourriture démontrée jusqu'ici, sont les Bactéries (3). Il est précisément avéré aussi que ces dernières sont

(1) D'ailleurs n'oublions pas que la sélection, qu'elle soit naturelle ou artificielle, n'est plus guère à la mode aujourd'hui. Et puis, elle est impuissante à dépasser certaines limites. Comme le remarque plaisamment Yves Delage, *op. cit.* p. 817, on peut trier pendant vingt siècles les variations du cochon, on fera peut-être un cochon solipède, mais pas un cheval.

(2) On peut en dire autant des espèces de divers autres ordres de microorganismes, par exemple des Diatomées.

(3) Tout récemment on a reconnu que les Amibes se nourrissaient aussi de

cosmopolites. Par conséquent qu'il y ait dans quelque lieu de la terre des feuilles ou du bois en décomposition, on y trouvera nécessairement des Bactéries, et une série de Myxomycètes pourra s'y développer ; c'est-à-dire que ce facteur, pas plus que le précédent, n'a pu modifier les Myxomycètes dans le cours des périodes géologiques. — Il est cependant des variations possibles, je ne le cache pas. Je suis intimement persuadé, par exemple, que les huit ou dix espèces des Stémonites connues peuvent se réduire à une ou deux espèces. La même chose pourrait se dire, je crois, de beaucoup d'autres genres (1). Il est certaines espèces, par exemple le *Physarum auriscalpium*, qui se prête à des variations infinies, la plupart d'ailleurs également cosmopolites. Quelle en serait la raison ? La réponse péremptoire n'est pas facile à donner, car aucune expérience n'a encore été faite dans ce sens ; pour moi je suis persuadé que le cycle des variations de ces espèces est principalement, peut-être uniquement dû à la faculté qu'a le plasmodium de ces quelques espèces de pouvoir s'alimenter de diverses bactéries suivant les circonstances. De là, à mon avis, les phénomènes de coloration différents, de là, l'abondance plus ou moins grande de calcaire, sans nier toutefois qu'une maturation trop hâtive, ou la surprise d'un froid soudain, ait aussi leur influence pour la production de telle ou telle forme. Mais encore ici, il s'agit de formes et variétés, ou sous-espèces, cosmopolites comme leur type, capables de rencontrer ces mêmes circonstances d'alimentation sous tous les climats géologiques de la nature animée, et par conséquent capables de se perpétuer telles quelles pendant toute la série des âges.

Diatomées. L'argument garde toute sa force, puisque ces dernières sont aux cosmopolites.

(1) Voyez ma *Nouvelle Contribution à l'Étude des Myxomycètes du Portugal*, dans *Broteria*, série Botanica, 1910, p. 6, au sujet de l'affinité des *Stemonitis*, certains *Chondrioderma*, etc.

Une expérience décisive sans doute, mais difficile, et qui demanderait l'attention continue d'un spécialiste, serait la culture en grand des Myxomycètes et des Bactéries. En faisant varier l'alimentation d'un plasmodium on verrait les modifications apportées à la forme typique ; d'autre part, des expériences portant sur la propriété que possèdent les plasmodium de la même espèce de se fusionner, permettraient d'éliminer peut-être certaines espèces pour n'en faire que de simples formes ou variétés.

VIII. — Conclusion.

Il est temps de terminer. Résumons en quelques mots les conclusions que cet article suggère :

1) Oui, il y a transformisme dans la nature ; actuellement des espèces fixes peuvent artificiellement prendre des formes différentes, et les fixer si elles restent dans ce milieu.

2) Actuellement des espèces fixes, transportées par accident ou par la main de l'homme dans des conditions de vie nouvelle (climat et alimentation), peuvent être sensiblement modifiées — (les moins robustes peuvent cependant succomber à ce changement), acquérir des proportions nouvelles, de nanisme ou gigantisme, de couleur, de forme, de taille etc., au point d'induire le naturaliste à leur donner, légitimement d'ailleurs, un nom spécifique différent du type primitif. Mais même alors les mutations ne dépassent jamais certaines limites : un âne ne deviendra jamais une vache, ni une poule un dindon.

3) A des époques géologiques lointaines, où des différences plus grandes de climat semblent s'être produites à certains intervalles (1), des variations du genre des actuelles, mais bien plus prononcées, *ont pu* se produire, fondant ainsi de nouvelles espèces fixes, tandis que les primitives disparaissaient si le nouveau facteur modificateur était général, ou subsistaient dans les zones non influencées par lui. Ces dernières pouvaient devenir à leur tour sujettes à l'influence du même facteur dans une autre période géologique, et auraient alors donné origine soit à une forme nouvelle identique à celle qui s'était formée sous la première influence de ce facteur, soit peut-être à une forme toute différente. Car pour produire une forme identique il faudrait la concurrence de tous les mêmes facteurs; or, quelques-uns de ces facteurs, par exemple l'alimentation,

(1) Par l'apparition des périodes glaciaires, au sujet desquelles il y a encore bien des données incomplètes. Il serait à peu près sûr cependant qu'elles se sont produites non seulement pendant les époques tertiaires, mais même pendant les primaires, soit générales, soit localisées. — Sur ce sujet lire des détails intéressants dans la *Revue générale des Sciences*, 1903. Emile Houg : *Revue annuelle de Géologie*, p. 822 et suiv.

auraient pu disparaître ou faire place à d'autres, comme le manque d'espace. (Si un continent, par exemple, était devenu petite île, dans laquelle le défaut de variété dans les reproducteurs des générations successives faisait dégénérer la race.) Mais ici encore, répétons-le, les mutations n'auraient pas le droit de sortir de certaines limites. Une fourmi primitive pourrait bien ainsi donner naissance à deux, quatre, ou des centaines d'espèces de fourmis différentes, mais jamais à une mouche (1).

4) Quant à un transformisme plus complet, l'histoire naturelle non seulement demeure muette, mais ne cesse de fournir des preuves évidentes contre lui.

5) Pour ce qui est du transformisme mitigé qui admettrait l'apparition simultanée ou successive d'une foule d'espèces différentes dont l'origine serait tout de même due à l'évolution successive d'un fantaisiste plasma primordial, c'est une théorie tout aussi *anti-scientifique* que les autres. La croyance à la génération spontanée est opposée à toute expérience entreprise dans ce sens. On ne peut admettre ni une vie animale même élémentaire sans l'existence *simultanée* de la vie végétale qui doit lui servir d'aliment, ni la vie d'un plasma primordial sans matière nucléine, soit diffuse en forme de chromidies, soit agglomérée en forme de noyau.

6) Rien donc, absolument rien, si ce n'est une forte dose de subjectivité (2) *et la volonté de se passer à tout prix d'un Créateur* ne peut, dans l'étude de la nature, porter un naturaliste à admettre le transformisme absolu. Au contraire s'il est réfléchi, tout le portera à s'arrêter devant des barrières *infranchissables*.

7) Et si le naturaliste a une connaissance intime de la nature joint *un amour insatiable* de la vérité, s'il étudie ces merveilles de Providence et de finalité qu'il découvre à chaque pas dans la nature, et cette Providence bien plus merveilleuse qui conduit le roi de la Création à sa fin suprême, oh ! je ne doute pas

(1) Encore une fois n'oublions pas que même alors la Paléontologie nous oblige à admettre de nombreux êtres, même supérieurs, *réfractaires* à tous ces facteurs modificateurs, et cela depuis des périodes géologiques fort reculées.

(2) J'ajouterai aussi une espèce de suggestion jointe à un manque d'indépendance de caractère chez beaucoup de naturalistes actuels, la peur d'être mis au ban de la science, comme le proclament insolemment certains vulgarisateurs dont la science personnelle a cependant maintes fois fait banqueroute.

que la vie de ce naturaliste se transforme en une vie de bonheur et d'allégresse, en une vie intime avec son Créateur, de véritable intuition face à face, suivant l'expression du vénérable M. Fabre, le roi des Entomologistes, dont les sociétés savantes se plaisent à célébrer cette année-ci le cinquantième anniversaire de travaux entomologiques.

ÉPILOGUE

Des embryologistes embarrassés.

J'allai mettre à la poste les 50 pages volumineuses de ce manuscrit, lorsque, comme par hasard, j'ai ouvert les *Souvenirs Entomologiques* de M. Fabre, IIIe série, un de mes livres de prédilection, et j'ai lu, p. 317 : « Scientifiquement, la nature est une énigme sans solution définitive pour la curiosité de l'homme. *A l'hypothèse succède l'hypothèse, les décombres des théories s'amoncellent, et la vérité fuit toujours.* »

Je continue à lire et me trouve en face d'un problème de l'instinct, que je défie tout transformiste de m'expliquer, quand même il se servirait de tous les décombres amoncelés des théories anciennes et des décombres futurs des théories modernes. Il s'agit de *nombreux* Hyménoptères qui, *avant la ponte*, font des provisions pour leurs larves futures, et *invariablement* font des provisions *abondantes* (le double), pour les cellules où elles déposeront un œuf femelle, et des provisions *réduites* de moitié pour les cellules des œufs mâles.

Ainsi, au moment où nos biologistes modernes, avec toutes leurs bibliothèques nationales ou universitaires, avec leurs microscopes et ultra-microscopes, avec leurs réactifs de pouvoir si complexe et varié, ne savent encore rien définir de fixe au sujet de l'embryogénie, et de la diversité des sexes, nous avons une foule d'insectes, qui, *avant la ponte*, savent déjà le sexe d'un œuf encore renfermé dans les flancs de la mère !

Et qu'on n'aille pas croire que c'est la quantité de nourriture approvisionnée qui décide de la sexualité de l'œuf. Non, M. Fabre a prévu l'objection. Ses expériences, comme toutes

celles qu'il a faites d'ailleurs, sont effectuées avec tant d'épreuves et contre-épreuves que le résultat ne peut être mis en doute.

Et maintenant j'aimerais bien savoir comment a eu lieu l'évolution de l'instinct chez ces merveilleux prophètes, par ailleurs si stupides lorsqu'il ne s'agit pas de la conservation de l'espèce, par quels tâtonnements ils sont arrivés à cette perfection, alors qu'à chaque effort entrepris dans ce sens ils compromettaient irrévocablement leur progéniture. Car chez eux il faut des femelles robustes, sous peine d'atrophier ou d'annihiler l'espèce. Et comment ont-ils acquis une science que l'homme avec toute son intelligence ne possédera sans doute jamais ? Comment ensuite peuvent-ils si invariablement transmettre cette science de l'avenir une fois acquise, alors que toutes les théories transformistes et l'expérience universelle sont unanimes à nier *l'hérédité* de *la science acquise ?* Allons, Messieurs les Transformistes, réfléchissez sérieusement à ces énigmes et peut-être y trouverez-vous la même réponse que le vénérable savant, que les sommités scientifiques de Paris se plaisent à honorer aujourd'hui ; peut-être en arriverez-vous à vous écrier comme lui : « *Dieu, non seulement je crois en Lui, mais je Le vois. Sans Lui, tout est ténèbre ; sans Lui je ne comprends rien dans la nature. L'athéisme n'est qu'une lubie des temps présents. Non on m'ôtera la vie plutôt que de me faire perdre la croyance en Dieu.* »

Plaise au ciel que les idées que suggéreront probablement cet article, écrit à la hâte, et si imparfait, servent cependant à déraciner cette lubie, dont parle M. H. Fabre, lubie si pernicieuse, et qui menace de nouveau de plonger l'univers dans la plus affreuse barbarie ! Je n'ai pas d'autre ambition.

C. TORREND,
Institut des Sciences Naturelles, Collège de Campolide, Lisbonne.

LA VIE PSYCHIQUE DES ANIMAUX

Un des problèmes les plus intéressants que pose la philosophie des sciences naturelles est celui de *l'activité consciente des animaux*. C'en est aussi un des plus épineux. On le rencontre non seulement dans l'étude des vertébrés supérieurs, physiologiquement voisins de l'homme, mais encore, et sous une forme plus singulière, plus étrange, chez les invertébrés. Les fourmis, par exemple, ne vont-elles pas jusqu'à organiser de véritables états, offrant d'étonnantes analogies avec les sociétés humaines? Devant ces faits, la question éclot spontanément : l'activité des animaux n'est-elle qu'un simple jeu de réflexe, une espèce de système automatique, comme le prétend la théorie mécaniste ; ou bien faut-il y voir une véritable activité consciente, inexplicable sans recours aux facteurs psychiques? Si on choisit la seconde alternative, il reste à examiner jusqu'à quel point cette activité est semblable à celle de l'homme. Faut-il admettre entre les deux une ressemblance foncière et des diversités seulement graduelles, comme la psychologie vulgaire et le transformisme purement zoologique l'entendent; ou bien faut-il, avec la philosophie chrétienne, reconnaître que chez la brute et l'homme, la vie consciente, malgré de nombreuses similitudes, reste essentiellement différente et qu'aucune évolution naturelle ne peut franchir l'abîme qui les sépare?

Mais il y a plus. Même pour ceux qui admettent le caractère original de la vie consciente supérieure chez l'homme et accordent que l'animal n'y peut atteindre, une question délicate reste à résoudre. Comment l'activité consciente des animaux s'est-elle développée, dans les différentes classes, dans les différents groupes zoologiques, depuis les temps paléozoïques les plus reculés jusqu'à nos jours? Cette évolution résulte-t-elle uniquement de la sélection naturelle de Darwin ; devons-nous y ajou-

ter, avec Lamarck, la transmission héréditaire de propriétés acquises ; devons-nous peut-être, en dernière analyse, recourir à des lois organico-psychiques de l'évolution, qui auraient dirigé le développement psychique des animaux en dépendance étroite de leur évolution organique ?

On le voit, il y a là tout un nid de problèmes. Nous nous contenterons aujourd'hui de quelques brèves réflexions et nous ne nous occuperons que de comparer la vie consciente de l'homme et de l'animal.

En quoi consiste l'activité vitale des bêtes? Quels en sont les éléments essentiels? Pour répondre à cette question, il nous faut comparer les *manifestations* de cette vie chez les animaux avec celles que nous rencontrons chez l'homme. En effet, aucune intuition immédiate ne pouvant nous révéler la nature des bêtes, il ne nous reste qu'à la *conclure,* à la *déduire,* de leurs *activités.* C'est sur ces dernières que doit donc porter notre examen, et nous nous demanderons si des facteurs psychiques *sont* nécessaires pour les expliquer et *quels sont* ces facteurs. La notion de facteur psychique ne peut nous être fournie que par notre expérience interne. L'homme ne connaît par observation immédiate, par introspection, que ses propres sensations, ses pensées, ses appétits. Lorsque nous étudions la vie des bêtes, le *raisonnement analogique* nous est donc indispensable : nous devons examiner soigneusement quelles manifestations de la vie consciente de l'homme se rencontrent aussi chez les animaux. Mais le raisonnement analogique contient un second élément. Nos activités psychiques dépendent du système nerveux, surtout du cerveau, d'où la nécessité pour nous d'étudier le système nerveux des animaux et de voir jusqu'à quel point il vérifie les conditions requises pour toute activité psychique. Le développement de l'organe central, le cerveau, est évidemment ici de première importance.

Le raisonnement analogique doit donc suivre une double voie, si nous voulons nous rendre compte de ce qu'est l'activité vitale des animaux.

Et tout d'abord, comparons les *manifestations* de cette activité chez les bêtes et chez les hommes. Il est bon d'insister sur un principe, qui domine ici toute la matière, et qui garde une

portée universelle dans la recherche scientifique, c'est le « principe d'économie ». Les faits doivent être expliqués le plus simplement qu'il se pourra; si un nombre déterminé de causes suffisent à en rendre raison, on ne peut en ajouter d'autres; si des causes d'ordre inférieur fournissent une explication satisfaisante, il est interdit de recourir à des causes d'ordre plus élevé. Aussi, en psychologie animale la règle fondamentale sera *de ne jamais attribuer aux bêtes des facultés supérieures, quand des capacités moindres suffisent à tout expliquer.*

Si nous parvenions à rendre raison des actions animales par de simples combinaisons de *réflexes* automatiques, nous devrions, du même coup, rejeter l'hypothèse d'une vie psychique chez les bêtes. Si, au contraire, cette explication est insuffisante, il nous faudra faire un pas de plus sur la route du raisonnement analogique et voir si l'activité psychique des animaux s'explique suffisamment par les *lois de la vie sensible*, par la perception, la mémoire, l'appétition sensibles; en d'autres temps, par des intérêts innés, modifiés, dans chaque individu, sous l'influence de l'expérience sensible qui implique la faculté de conscience directe. Au cas où cette explication suffirait, nous n'aurions pas le droit de supposer des facultés plus hautes aux animaux, nous ne pourrions leur attribuer une *vie de l'esprit*, c'est-à-dire un pouvoir intellectuel d'abstraction et de réflexion. En effet, pour admettre chez les animaux une vie intellectuelle, fondée sur la connaissance sensible et la dépassant par la faculté de réflexion, comme c'est le cas chez l'homme, il faudrait que ce fût la seule hypothèse capable d'expliquer les actions de l'animal. S'il n'en est pas ainsi, on ne doit plus y voir qu'un anthropomorphisme sans caractère scientifique.

A la lumière de ce principe, examinons les principales théories en cours dans la psychologie animale.

La *théorie des réflexes mécaniques* ne voit dans les bêtes que des automates; elle habille d'un manteau physiologique les « animaux-machines » de Descartes. A sa base, nous trouvons la théorie des tropismes, élaborée et systématisée en Allemagne par Verworn. On ne peut contester ses mérites dans l'étude expérimentale des réactions mécaniques et de leurs lois, mais en psychologie animale, sa conception est décidément insuffi-

sante. Tous les mouvements vitaux s'expliqueraient entièrement par de simples réactions mécaniques aux excitants du dehors : chaleur, lumière, électricité, etc.

A. Binet, en France, a montré depuis longtemps que, même chez les infusoires et autres animaux monocellulaires, on est forcé d'admettre un pouvoir de choix instinctif, donc un principe psychique. Dans l'Amérique du Nord, Jennings surtout a développé la théorie des tropismes par de nombreuses recherches. Il aboutit à cette conclusion que, même aux plus bas degrés du monde animal, les actions vitales ne se laissent pas ramener à de purs réflexes mécaniques, répondant aux excitations externes.

Pour compléter la théorie des tropismes, il fait appel au « principe de l'essai et de l'erreur » (*principle of trial and error*); mais il est trop clair qu'avec ce principe, un élément psychique s'introduit dans la chaîne des réactions physiologiques, puisque l'animal ordonne ses mouvements à un but, en s'aidant de son expérience sensible. Lloyd Morgan et d'autres psychologues ont montré, d'ailleurs, que cette capacité d'apprendre par l'expérience sensible est l'essence même de ce qu'on appelle l'intelligence des bêtes. Nous y reviendrons.

Si la théorie des réflexes mécaniques échoue à expliquer la vie animale dans ses formes les plus primitives, on devine qu'elle réussit moins encore, quand il s'agit des insectes. J. Loeb, que ses recherches sur la parthénogénèse artificielle ont rendu justement célèbre, a tenté, il y a déjà quelque dix ans, de ramener l'instinct des insectes à de simples tropismes. Peine perdue ! L'allemand Albrecht Bethe, neurologiste distingué, voulut aussi en 1898, refuser aux fourmis et aux abeilles, toute activité consciente, et en faire de pures machines à réflexes. Des savants, mieux au fait des mœurs sociales de ces insectes, lui ont vite démontré que ses explications boitaient, et qu'abeilles et fourmis sont parfaitement capables d' « apprendre » par l'expérience sensible (1). Tout dernièrement, Otto zur Strassen a essayé d'étendre la même théorie au domaine entier

(1) Cfr : Wasmann : *Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen*, 1899. 2e éd., 1909. Buttel-Reepen : *Sind die Bienen Reflexmaschinen?* 1900. Aug. Forel : *Die psychischen Eigenschaften der Ameisen und anderer Insekten*, 1901.

de la psychologie animale, homme inclus. Des causes physico-chimiques suffiraient à elles seules à expliquer tous les phénomènes vitaux, même la pensée intelligente. Le « psychique », chez l'homme, ne serait qu'un « reflet » sans portée et sans action, des processus nerveux. Cette tentative a avorté comme les autres, et l'essai d'O. zur Strassen a démontré avec éclat, en la poussant à l'absurde, combien la psychologie mécaniste est intenable.

Passons maintenant à la théorie diamétralement opposée. Elle pousse à l'extrême l'anthropomorphisme, et « *humanise* » la vie des animaux. On la retrouve dans cette « *psychologie populaire* », qui attribue aux bêtes jusqu'aux facultés les plus élevées de l'homme, et elle est aujourd'hui encore très répandue dans le monde des demi-savants. Cette conception naïve introduit d'abord dans l'animal les « modes humains » de penser et d'agir, et retrouve ainsi, bien entendu, dans la manière d'agir des bêtes, tous les éléments de la pensée et de la volonté humaines. On le voit, la méthode manque absolument de critique. On confond les facultés psychiques supérieures et inférieures, attribuant à la brute la pensée conceptuelle, sans examiner si les phénomènes en question ne peuvent s'expliquer suffisamment par les lois de l'association sensible.

En Allemagne, cette psychologie vulgaire a été rigoureusement combattue, entre autres par le psychologue de Leipzig, W. Wundt, et on peut bien dire qu'aujourd'hui elle ne compte plus un seul partisan, chez les psychologues vraiment soucieux de science.

Cependant l'erreur capitale de cette méthode : analyse défectueuse des concepts psychologiques, se retrouve aujourd'hui encore au fond de la *psychologie animale zoologique*. Son point de départ est tout *a priori*. C'est la théorie darwinienne de la descendance : L'activité consciente de l'homme doit être sortie par une évolution graduelle de l'activité des animaux. Elles ne peuvent donc différer essentiellement. Dès lors, il faut admettre chez les bêtes une intelligence, séparée de l'intelligence humaine seulement par une différence de degrés.

Quand on examine de plus près ce que cache ce mot « intelligence des bêtes », on remarque qu'il s'agit tout simplement

de leur *pouvoir d'apprendre* (Lernvermögen). Or, je l'ai montré dès 1899, il y a chez l'homme six manières différentes d'apprendre (1). Quatre de ces manières se retrouvent chez l'animal ; les deux autres sont propres à l'homme : 1° apprendre par voie de conclusions déduites d'expériences données et appliquées à une situation nouvelle ; 2° apprendre par voie d'enseignement intellectuel : ce qui présuppose évidemment, chez l'écolier, la faculté déductive elle-même. Seules ces deux modes d'apprendre décèlent l'intelligence, c'est-à-dire un *pouvoir de penser par concepts* (conceptual thought, Lloyd Morgan), au contraire, ce qu'on appelle l' « intelligence des bêtes » consiste uniquement à *apprendre par voie d'expérience sensible* (sense-expérience, Lloyd Morgan). Pour apprendre ainsi, il suffit que la mémoire sensible puisse former des associations nouvelles de représentations et d'impulsions. L'intelligence des bêtes, dont parle la psychologie zoologique n'est donc pas une vraie intelligence, au sens réel du mot. Celle-ci implique une *connaissance des relations* de cause à effet, de moyen à but. On ne peut donc parler de *vie de l'esprit* chez les animaux mais seulement de *vie sensible,* et la différence essentielle de l'activité consciente chez l'homme et la brute, persiste en fait sous la couverture des *mots*.

Mais, dira-t-on, les *faits* prouvent ce pouvoir de penser par concepts chez nombre d'animaux. Ceux-ci sont donc proprement intelligents !

Examinons d'abord les insectes sociaux, surtout les *colonies des fourmis*. Nous y découvrons certainement d'étranges analogies avec les institutions des sociétés humaines : chasse, élevage de bétail, agriculture, culture maraîchère (culture des champignons) ; hospitalité, guerres et alliances, esclavage, usage d'instruments de travail pour construire le nid. Nous ne pouvons tout étudier ici ; bornons-nous à ce dernier détail. Les fourmis tisseuses des espèces Œcophylla, Polyrhachis, Camponotus sont dépourvues de glandes sécrétant le fil ; leurs larves au contraire filent à merveille. Eh bien ! pour tisser leur nid,

(1) Cf. *Die psychischen Fahigkeiten,* première édition, p. 82, seq. ; deuxième édition, 1909, p. 98, seq. ; *Instinkt und Intelligenz im Tierreich,* troisième édition, 1905, p. 169, seq.

elles prennent dans leur bouche les jeunes larves, productrices de fil, et s'en servent comme de navettes. N'est-ce pas là de l'intelligence ? Les faits de ce genre pourraient d'ailleurs être aisément multipliés.

Pourtant, à examiner les choses de plus près, il faut convenir qu'il ne s'agit encore là que d'*instincts héréditaires*, modifiés dans une certaine mesure par l'expérience sensible des individus. Admettre chez les fourmis une faculté intelligente contredirait absolument les observations les mieux établies. Prenons, par exemple, les fourmis amazones (*Polyergus*). Dans tout le règne animal, on ne connaît pas de plus brillants guerriers ; en revanche, elles ont perdu la faculté de se nourrir elles-mêmes et doivent recevoir les aliments à la becquée, de la bouche de leurs esclaves. Tant de maîtrise, alliée à tant d'impuissance dans le domaine des facultés psychiques, ne se conçoit que chez des êtres instinctifs et non chez des intelligents. D'ailleurs, malgré la perfection relative de son développement, le cerveau des fourmis ouvrières est trop différent du cerveau humain, pour que l'anatomie elle-même ne nous interdise pas de conclure à une affinité plus prochaine entre les facultés psychiques de la fourmi et celles de l'homme. Il est vrai pourtant que, de tous les animaux, ce sont les fourmis qui *miment* le mieux dans leurs institutions sociales l'intelligence humaine. A ce point de vue, elles dépassent de beaucoup les vertébrés supérieurs.

La théorie zoologique de la descendance (transformisme) accorde aujourd'hui que les fourmis et les autres insectes ne sont pas, à proprement parler, intelligents, et que leurs facultés psychiques se réduisent au développement très parfait et très complexe de leur instinct. En va-t-il de même chez les vertébrés supérieurs, les singes, par exemple, dont la conformation cérébrale est si voisine de l'homme ? Ne forment-ils pas la transition entre l'activité consciente de l'animal et celle de l'homme ?

Pour trancher la question, il ne suffit pas de rassembler des anecdotes sur l'intelligence de ces animaux ; il faut *examiner les résultats critiques de la psychologie animale expérimentale ;* et ces résultats sont nettement défavorables à la théorie de l'intelligence des bêtes. Ils renferment même la conclusion de

la vieille philosophie chrétienne accordant à l'homme seul une intelligence au sens psychologique et réel du terme.

On connaît l'histoire de « Kluge Hans », le cheval de M. von Osten, de Berlin. Quand des psychologues comme Stumpf et Pfungst l'examinèrent attentivement, ils constatèrent que la faculté de former des concepts lui manquait totalement. Thorndike, Kinnaman, Hobhouse, Watson, etc., travaillant sur des singes et d'autres animaux supérieurs, aboutirent à la même conclusion ; et le psychologue génevois bien connu Ed. Claparède a pu dire au Congrès de Psychologie de Francfort, en 1908, que le résultat de toutes les recherches critiques, de toutes les expériences faites en psychologie animale expérimentale, se formulait dans cette thèse : « *L'animal n'a pas d'intelligence, l'animal est incapable de réflexion.* » Le psychologue anglais Lloyd Morgan reconnaît aussi qu'aucune preuve positive n'existe, démontrant chez l'animal un pouvoir de penser par concepts. En face de ces jugements critiques, on peut tranquillement négliger les déclarations d'observateurs improvisés, auxquels manque la vraie méthode psychologique, et qui s'imaginent trouver chez les vertébrés supérieurs des activités intelligentes.

Concluons : Dans la question qui nous occupe, la vérité est à égale distance de deux exagérations. L'animal n'est pas un homme, il n'est pas non plus une machine. Il ne faut ni d'anthropomorphisme, ni de matérialisme. L'animal est un *être sensible,* doué d'instincts héréditaires plus ou moins riches et qui se modifient plus ou moins aussi sous l'influence de l'expérience sensible. Chez les fourmis et les vertébrés supérieurs, cet instinct, ainsi perfectionné, peut offrir de surprenantes *analogies* avec les actions intelligentes. Quant à cette évolution graduelle, dont parle la théorie de la descendance, et grâce à laquelle l'activité consciente chez l'homme se serait lentement dégagée des formes inférieures de vie animale, elle ne trouve dans la psychologie animale critique, aucune confirmation. *Au point de vue psychique, le fossé qui sépare l'homme de la bête reste toujours béant.* Chez l'homme seul la vie sensible se couronne et s'achève en vie intellectuelle.

E. WASMANN, S. J.

LA MUTATION

Sommaire : Variation continue et variation discontinue ; les précurseurs de de Vries ; les travaux de de Vries ; les lois de la mutation ; les causes de la mutation ; l'avenir du mutationnisme.

Toute théorie évolutionniste prend comme base l'étude des variations susceptibles d'affecter les différents individus d'un même groupe, quelle que soit d'ailleurs l'origine assignée à ces variations, qu'elles apparaissent au hasard, qu'elles résultent de l'action du milieu sur les organismes ou d'une modification des cellules germinales. Les deux grandes écoles transformistes, Lamarckisme et Darwinisme qui se sont partagé les sympathies des savants, étayent leurs théories sur le *fait* des variations *lentes* ou *continues*. En examinant les divers individus répartis dans les limites d'une même espèce, on relève entre eux des différences généralement légères mais réelles, suffisantes, d'après Darwin, pour constituer le sujet qui les possède dans un état de supériorité ou de faiblesse vis-à-vis de ses semblables ; l'ensemble de ces divergences représente la variation de l'espèce. Les variations darwiniennes ont ceci de caractéristique qu'elles se répartissent sur *tous* les individus de l'espèce, inégalement c'est vrai, mais avec assez de régularité pour que, entre les termes extrêmes de la série, il existe tous les intermédiaires.

Considérons, à l'intérieur d'une espèce, un des caractères sur lesquels porte la variation et exprimons par des ordonnées, le degré de développement de ce caractère dans chacun des individus, en allant des mieux doués aux moins favorisés ; si l'on joint les extrémités de ces ordonnées, on obtient une courbe qui ne présente pas de sauts brusques ; d'où le nom de variation *continue* donné à la variation darwinienne ; on dit égale-

ment variation *lente,* parce qu'une longue accumulation de ces différences minimes est nécessaire pour produire une nouvelle race ou simplement une nouvelle variété (1).

Mais c'est un fait d'observation banale qu'à côté de ces fluctuations, des variations peuvent se produire, remarquables par la soudaineté de leur apparition : d'où les noms de variations *brusques,* de *mutations*, donnés à ces modifications. Les différences entre l'individu normal et le sujet touché par la mutation ne sont pas forcément très saillantes, elles peuvent même ne pas dépasser celles qui existent entre les extrêmes dans la variation fluctuante ; ce qui caractérise la mutation, c'est, avant tout, *l'absence d'intermédiaires*, de formes de passage reliant par degrés insensibles l'anomalie brusquement apparue à la forme type restée inébranlable ; en la qualifiant de *discontinue,* on exprime donc le caractère spécifique de cette seconde variation, c'est-à-dire ce qui l'oppose diamétralement à la fluctuation darwinienne (2).

On connaissait depuis longtemps des exemples de variations discontinues ; Darwin lui-même en a réuni un grand nombre : paons à épaules noires brusquement apparus parmi des paons ordinaires ; chiens bassets ; moutons « ancons » ; bétail sans cornes du Paraguay... etc. Plus récemment, une multitude de faits analogues ont été signalés : bœufs camus, cochons solipèdes, axolotls albinos. Ces variétés, d'origine accidentelle, sont surtout nombreuses parmi les plantes cultivées. Dans l'*Histoire naturelle des fraisiers,* de Duchesne, l'auteur figure le fraisier à une seule foliole, lequel s'est maintenu jusqu'à pré-

(1) Voir Delage et Goldsmith : *Les Théories de l'Évolution,* p. 316 ; Paris, Flammarion, 1909.

(2) En outre des variétés issues de la mutation ou de la fluctuation, il existe des variétés appelées par de Vries « ever-sporting » ; on comprendra facilement, à l'aide d'un exemple, la signification de ce terme : « La variété striée du Pied-d'alouette des jardins porte, comme on sait, des fleurs roses striées de bleu, des fleurs moitié rose et bleu, et en même temps des fleurs bleues monochromatiques, soit sur le même rameau, soit sur des branches différentes. Les fleurs bleues, autofécondées, fournissent des graines d'où sortent des plantes à fleurs variées et il en est toujours de même. Ces déviations ou *sports* se produisent annuellement, régulièrement, depuis des siècles, et il est impossible de les empêcher par la sélection la plus sévère ; c'est une variété qui « *sporte toujours* », ou, en d'autres termes, qui présente une constante variabilité. » Voir Cuénot : *Revue des Sciences*, 1908, p. 864.

sent, sans changement aucun ; or, cette forme s'était brusquement manifestée en 1761, dans le jardin de Duchesne et aucun intermédiaire ne la reliait au fraisier ordinaire à trois folioles. Les feuilles panachées, les fleurs doubles et divers autres caractères apparaissent souvent à l'improviste au milieu de fleurs et de feuilles normales et peuvent devenir le point de départ de variétés stables.

*
* *

Longtemps la science n'accorda à ces faits qu'une considération médiocre ; les idées de Darwin avaient trop accaparé l'opinion, l'école de Hæckel faisait à la théorie sélectionniste une propagande trop acharnée pour qu'il vînt à l'esprit d'un naturaliste de construire sur des « *exceptions* » une théorie de l'origine des espèces. Cependant Köllicker, dès 1864, et plus tard, Dall, en 1877, émirent timidement l'idée que ces variations sans forme de passage pourraient bien fournir la clef du problème transformiste. On appliqua même aux phénomènes de mutations le terme d'*Hétérogénèse* qui avait cours alors dans les discussions relatives à la génération spontanée. Vers 1900, Korschinsky essaya une systématisation : les fluctuations individuelles sont impuissantes à créer de nouvelles variétés ; les variations brusques, seules, doivent être invoquées ; la source de ces modifications soudaines réside dans les cellules germinales, le milieu extérieur n'exerce aucune influence. C'est dans ses grandes lignes la théorie de Hugo de Vries. Malheureusement, les arguments fournis par Korschinsky se limitaient à un petit nombre d'observations et, remarque G. Bonnier, « mille observations attentives ne valent pas une expérience bien faite (1) ».

Les seules recherches systématiques antérieures aux travaux de de Vries appartiennent au naturaliste suédois Nilsson. Durant une vingtaine d'années et sur des milliers de races différentes, Nilsson étudia la variabilité des céréales et autres plantes agricoles.

Les agriculteurs du temps de Darwin croyaient qu'il leur serait facile de modifier arbitrairement leurs races à la suite de

(1) G. Bonnier : *Le monde végétal*, p. 271 : Paris, Flammarion, 1907.

sélections minutieuses et *réitérées*. Tout le procédé consistait à choisir, pour la reproduction, les individus supérieurs aux dépens des inférieurs. De fait, on obtint de la sorte des races améliorées qui accrurent singulièrement le rendement des terres. Ces résultats produisirent sur Darwin une impression profonde ; il les généralisa en affirmant que, dans la nature spontanée, les conditions d'existence pourraient faire le même choix et obtenir le même résultat que l'homme en agriculture, bien que cependant avec un peu plus de lenteur. Cette conclusion était exacte, elle l'est encore ; l'erreur réside dans la façon dont Darwin concevait la genèse des variétés nouvelles. On peut, en effet, tracer de cette genèse envisagée au sens darwinien, le schéma suivant : on sème un grain de blé, il donne un épi dont l'année suivante on utilise toutes les graines ; les épis de cette seconde génération présentent des différences légères qui permettent de distinguer certains d'entre eux comme plus aptes ; on utilise pour le troisième semis ces seuls épis mieux formés et l'on répète cette sélection pendant un grand nombre de générations : c'est au terme de ce travail de patience que se trouve la variété améliorée ; la transformation s'effectue donc lentement et offre toute une série d'intermédiaires.

Il eût suffi à Darwin et aux agriculteurs de son époque de réaliser effectivement cette simple expérience pour découvrir l'inexactitude de leur interprétation ; ils eussent constaté, en effet, qu'après plusieurs générations, les individus demeuraient remarquablement *fixes* à part peut-être quelques anomalies.

C'est le grand mérite de Nilsson d'avoir mis en lumière ce principe par quelques expériences aussi élégantes que celle-ci, décrite par de Vries (1) : « Nilsson recueillit le plus grand nombre possible d'épis divergents, il nettoya séparément la graine de chaque produit et la sema dans un carré spécial. A l'intérieur de chaque compartiment, les tiges et les épis présentaient la plus grande uniformité ; mais les compartiments différaient entre eux et cela, dans la même mesure que les plantes-mères... On répéta l'expérience pendant plusieurs

(1) Hugo de Vries : *Transformisme et Mutation*, *Revue du Mois*, 10 septembre 1909, p. 286.

années, les résultats furent identiques ; toujours les descendants d'individus déterminés donnèrent des races constantes d'une grande uniformité.

Et c'est ici qu'il me paraît utile d'interpréter les conceptions de Darwin aussi bien que les résultats obtenus par les agriculteurs de la vieille école. Quand ils constataient, à la suite d'un semis, une grande variabilité dès la première génération, c'est qu'en réalité ils étaient partis d'une semence peu homogène qui renfermait déjà toutes ces formes différentes ; quand, à la suite d'un grand nombre de cultures, ils aboutissaient à une race améliorée, c'est que leur perspicacité les avait mis enfin sur la voie du type — existant sans doute dès le début de l'expérience — susceptible de s'accommoder le mieux des conditions particulières où se plaçait chacun des expérimentateurs.

Nilsson, mis à la tête du laboratoire agricole de Svalöff, en Suède, s'appliqua à *isoler* ainsi un grand nombre de races de céréales capables de s'adapter aux conditions les plus diverses; les blés et les orges de Nilsson, expédiés en tous pays, ont révolutionné l'agriculture et notamment, c'est la méthode de Nilsson qui permit de découvrir l'orge Primus recherchée actuellement entre toutes les espèces ; or, cette race nouvelle n'était représentée, il y a environ une douzaine d'années, que par la plante-mère distinguée avec beaucoup de peine, au milieu d'un immense champ d'orge.

Mais alors, que devenait l'explication transformiste invoquée par l'école darwinienne, la variation lente et continue étant démontrée purement illusoire ? On se trouvait amené à se poser cette question : en admettant que la nature fasse un choix, quels sont les matériaux parmi lesquels elle choisit ? S'agit-il vraiment de transformations graduelles dont la nature ne retient que les plus avantageuses ? Existe-t-il, au contraire, des types nombreux et divers, tous constants et uniformes, nettement séparés les uns des autres, parmi lesquels s'exerce la sélection dans la nature spontanée ?

Le botaniste français Jordan avait, vers le milieu du siècle dernier, fourni la réponse. Étudiant, par la méthode des cultures, la variabilité des plantes *sauvages*, la violette, la drabe,

il obtint, à l'intérieur de chacun de ces genres, un grand nombre d'espèces élémentaires — espèces jordaniennes — qui se maintenaient parfaitement constantes. C'était la preuve que chaque genre peut donner *spontanément* plusieurs types irréductibles, sans qu'il y ait passage d'une forme à l'autre (1). La science régnante ne vit en Jordan qu'un maniaque qui prenait plaisir à multiplier les espèces ; on était loin alors de supposer que l'étude systématique des espèces jordaniennes à caractères constants et héréditaires suggérerait plus tard à de Vries la théorie de la mutation. Particularité piquante, Jordan, philosophe et théologien, faisait intervenir à tout propos ses idées théologiques dans le développement de ses hypothèses scientifiques ; partisan déterminé de la *fixité*, il croyait fermement que chacune des petites espèces inventoriées par lui, était sortie *directement* des mains du Créateur, il se fût révolté à la seule pensée que ses recherches serviraient un jour de base à une théorie de la descendance.

*
* *

« Bien que les résultats obtenus par Korschinsky et Nilsson n'aient été connus que tout récemment, les motifs ne manquaient pas, *même avant,* remarque de Vries, pour douter de la validité des conceptions répandues. » Convaincu pour des raisons d'ordre plus général : continuité de la série des êtres, succession des formes dans les étages géologiques, distribution des espèces animales et végétales à la surface du globe, qu'une théorie de la descendance est seule capable de satisfaire nos exigences intellectuelles, de Vries n'accorde toutefois aucune

(1) *Espèce linnéenne et espèce jordanienne.* L'espèce définie par Linné ou par d'autres auteurs appliquant ses principes, renferme un grand nombre de formes diverses considérées comme variétés de l'espèce. Jordan a procédé à la pulvérisation de l'espèce linnéenne. Prenant pour critérium la stabilité des caractères, il montra qu'un grand nombre de variétés sont très souvent tout aussi constantes que l'espèce linnéenne de premier ordre et doivent figurer au même titre dans la classification. L'exagération du jordanisme créa, en systématique, des difficultés presque insurmontables ; c'est à la suite de ce malaise que divers auteurs s'appliquèrent à démontrer l'identité d'un grand nombre d'espèces auparavant déclarées irréductibles ; l'abbé Sarton, entre autres, a établi que, fréquemment, les caractères de différenciation invoqués par Jordan, s'évanouissent lorsqu'on modifie les conditions de végétation.

créance à l'explication sélectionniste de l'origine des espèces.

Tout d'abord il reproche à la doctrine sélectionniste sa stérilité en biologie alors que l'hypothèse transformiste, dans ce qu'elle a de plus général, n'a cessé de suggérer de nouvelles recherches, notamment sur le terrain de l'anatomie comparée.

D'autre part, la sélection est essentiellement un choix ; à l'aide de la sélection, on dirige l'évolution dans des voies déterminées souvent arbitraires, mais ceci n'implique pas nécessairement *un rapport de causalité* entre le choix et les modifications qui en résultent.

Enfin, les longues périodes de temps nécessaires aux partisans de la variation lente, exigent pour la terre une ancienneté que d'autres données invitent à rejeter. Cette considération, tout d'abord jugée secondaire par Darwin, passa peu à peu au premier plan dans l'esprit de ses disciples et menaça de ruiner complètement la doctrine. Quel est le temps nécessaire aux nouvelles espèces pour sortir des anciennes ? L'école sélectionniste n'ignorait pas qu'il se produit assez fréquemment, parmi les espèces horticoles, des changements par secousses ; les exemples, plus rares en agriculture, ne manquaient pas cependant. En dépit de ces faits, relégués dans la catégorie des exceptions, on admit que les changements, dans la nature, se produisent avec une lenteur telle qu'ils défient toute observation directe et qu'un âge d'homme ne suffirait pas à la formation d'une nouvelle espèce. On expliquait ainsi, sans effort aucun, le fait que l'apparition d'une nouvelle espèce n'avait presque jamais été constatée. Darwin, à la suite de critiques réitérées, se laissa entraîner par ce courant d'opinions. On vit alors les sélectionnistes se livrer aux calculs les plus fantaisistes sur l'âge probable de la vie. Celui-ci se demandait combien de temps il a fallu pour que la tâche pigmentaire des invertébrés aboutit à l'œil humain ; d'autres calculaient les années écoulées depuis que le cerveau des mammifères en était au ganglion primitif. En admettant que, dans les deux cas, le développement n'ait pu avoir lieu d'une façon sensiblement plus rapide que maintenant, on atteignait, pour la durée totale de la vie, des chiffres énormes, supérieurs à trois cents millions d'années.

Physiciens et géologues protestaient contre ces exagérations et s'appliquaient à évaluer, par leurs méthodes propres, l'âge probable de la terre. Le premier essai fut tenté par Lord Kelvin ; en se basant sur l'augmentation progressive de la température à l'intérieur des puits de mine profonds, il calcula le temps écoulé depuis l'époque où la terre était encore ardente et liquide : il trouva vingt à quarante millions d'années. Georges Darwin, le fils aîné de l'auteur de l'*Origin of Species,* s'appuyant sur des données astronomiques, fixa l'âge de la terre à au moins cinquante-six millions d'années. De leur côté, les géologues essayaient d'apprécier le temps nécessaire à la formation des couches de l'écorce terrestre, d'après les dépôts accumulés dans les océans actuels, d'après la vitesse de croissance des récifs coralliaires du Pacifique... etc. Eugène Dubois demandait trente-six millions d'années, Geikie allait jusqu'à cent millions.

Si incertaines que soient ces données, car enfin la fluidité primitive du globe n'est qu'une hypothèse, et d'autre part, les phénomènes *actuels :* accumulation de sédiments, formation des récifs coralliaires, dégradation des continents, ne peuvent servir d'unité dans la mesure des phénomènes géologiques, elles offrent néanmoins des garanties infiniment plus sérieuses que les élucubrations des disciples de Darwin ; les calculs de ces derniers ne s'appuyant, en effet, que sur leur hypothèse des variations lentes, ne sauraient fournir la justification de cette hypothèse même.

Ces motifs, à la fois d'ordre théorique et critique, amenèrent de Vries à tenter de faire entrer la formation des espèces dans le champ de l'observation immédiate : « Si le processus en question, écrit-il lui-même, se faisait lentement et imperceptiblement, toute tentative de ce genre était condamnée d'avance à avorter. L'enquête ne pouvait par conséquent être conduite que par quelqu'un qui fût absolument convaincu de la transformation des espèces par secousses et de la possibilité de la constater, pourvu qu'on réussît à en découvrir des exemples authentiques. Il va sans dire qu'il n'était guère nécessaire que toutes les expériences réussissent, sans exception. Au contraire, on pouvait prédire avec une parfaite assurance qu'il fallait

étudier des centaines de formes avant d'en voir une seule en produire une nouvelle (1). »

De Vries sut admirablement choisir ses sujets d'expérimentation. Il s'adressa tout d'abord au *muflier* dont les fleurs possèdent deux lèvres pressées l'une contre l'autre, et, par derrière, une longue corne où s'accumule le nectar. Lorsqu'un bourdon visite cette fleur, il en abaisse la lèvre inférieure, s'introduit dans le tube et aspire le miel. Cette plante produit de temps à autre, à l'état sauvage, une variété de fleurs dites « *péloriées* » que les abeilles et les bourdons ne peuvent visiter ; en effet, ces fleurs n'ont pas de lèvre et n'offrent qu'une ouverture circulaire trop exiguë pour livrer passage aux insectes ; elles sont par ailleurs, pourvues de cinq éperons à nectaires, et par conséquent très riches en miel. De Vries entreprit dans un jardin des cultures de mufliers pour étudier l'apparition de ces fleurs péloriées. Les quatre premières générations furent sans résultat ; à la cinquième génération, les fleurs péloriées apparurent soudain, sans aucune forme de transition. Et cependant l'exemple choisi se fût prêté merveilleusement à l'observation de types intermédiaires ; le nombre des éperons aurait pu monter graduellement de un à cinq, ou encore, on aurait pu voir augmenter progressivement de génération en génération, le nombre des fleurs péloriées portées par une même plante.

Le *souci* des champs, cultivé par de Vries depuis 1895, donna des résultats identiques. Un pied se produisit, en 1899, dont toutes les fleurs étaient doubles, l'apparition des fleurs doubles avait été tout aussi soudaine que celle des fleurs péloriées.

Les deux exemples qui précèdent rentrent dans la catégorie des faits fréquemment observés en horticulture ; il était donc de la plus haute importance de découvrir un cas qui pût correspondre exactement à la formation des espèces dans la nature spontanée. *L'Œnothère grandiflore* (2) fournit à de Vries cet exemple. Passant à Hilversum, aux environs d'Amsterdam, en

(1) De Vries : *Revue du Mois*, p. 290, 10 septembre 1909.

(2) *L'Œnothère* ou onagre, de la famille des Fuchsias, est une plante à grandes fleurs jaunes qui s'épanouissent au premier matin et se flétrissent dans la journée ; importée d'Amérique, elle fut, à différentes époques, introduite dans les jardins d'Europe.

1885, il remarqua, dans un champ de pommes de terre abandonné, une grande quantité d'onagres, la plante avait en effet été introduite en cet endroit dès 1870. Examinant avec soin un grand nombre de pieds, il reconnut que beaucoup d'entre eux présentaient des déformations — tiges tordues, rameaux fasciés, feuilles en forme de gobelets..., etc. — sans cesser toutefois de réaliser les caractères essentiels de l'Œnothère grandiflore, au contraire, deux formes semblaient irréductibles au type fondamental et constituaient morphologiquement deux espèces nouvelles ; les caractères de ces espèces se montrèrent d'autre part *stables* et *transmissibles* par hérédité ; dans l'intervalle d'une dizaine d'années, de Vries put déterminer dans le champ d'Hilversum cinq nouvelles formes. Il entreprit alors sur une grande échelle, dans son jardin d'expériences d'Amsterdam, la culture méthodique de l'œnothère. A la deuxième génération, il obtint seulement deux nouvelles espèces, correspondant à deux formes déjà observées à Hilversum ; mais les graines de la troisième génération engendrèrent subitement un nombre considérable de types nouveaux dont quelques-uns étaient représentés par un exemplaire unique, d'autres par plusieurs ; c'était, en tout, environ sept espèces nouvelles, brusquement apparues, sans aucune transition et qui se montrèrent, dès le principe, d'une parfaite stabilité. De Vries poursuivit longtemps ses expériences ; chaque année, la graine des plantes normales produisit des mutations qui se bornèrent du reste à répéter les mutations antérieures ; ce ne fut qu'exceptionnellement qu'un groupe déterminé s'enrichit d'un type nouveau (1).

*
* *

(1) Les observations et les expériences relatives à la mutation se sont multipliées depuis les travaux de de Vries ; aussi bien en France qu'à l'étranger, les comptes rendus des académies des sciences, et des sociétés de naturalistes signalent constamment de nouveaux cas. En zoologie également, les exemples sont nombreux. Il faut mentionner en particulier, la belle étude faite par Tower sur les Chrysomélides américains du genre *Leptinotarsa*. Si l'on recueille par milliers des exemplaires de *Leptinotarsa decemlineata*, parasite de la pomme de terre, on rencontre infailliblement des mutants dénommés *melanicum*, *tortuosa*, *minuta...*, *etc.*; ces mutants, croisés entre eux, transmettent intégralement leurs caractères à leurs descendants, croisés avec le type normal, ils donnent des hybrides qui se disjoignent ensuite suivant les règles mendéliennes. (Voir Tower : *An investigation of the evolution of the Chrysomelid beetles of the genus* **Leptino-**

De cet ensemble d'expériences, de Vries dégagea les lois générales de la mutation dont voici les principales (1) :

1°) Les nouvelles espèces élémentaires (2) prennent naissance *latéralement*, par rapport au tronc principal. L'œnothère grandiflore, par exemple, a fourni latéralement sept nouvelles espèces, tout en subsistant identique à elle-même. C'est l'affirmation de *l'invariabilité* des espèces ; les espèces ne changent pas ; seuls, quelques individus se transforment. On peut comparer une espèce à un individu : elle naît, dure plus ou moins longtemps, produit des espèces nouvelles et finalement meurt. « Les espèces ayant existé aux époques géologiques n'ont pas disparu parce qu'elles se sont transformées en d'autres, mais tout simplement en s'éteignant, comme cela arrive encore quelquefois de nos jours dans le règne animal et végétal. Tant qu'une espèce existe, elle est invariable, indépendamment de la durée de son existence qui peut être de quelques siècles ou se prolonger pendant des époques géologiques entières (3). »

2°) Les nouvelles espèces élémentaires apparaissent *brusquement* sans forme de passage.

tarsa ; Publication 48, Carnegie Institution of Washington, 1906). — Il était tout indiqué de rechercher, dans l'histoire des races humaines, des faits favorables à la théorie des mutations : voir G. Boux. *La Naissance de l'Intelligence*. Paris, Flammarion). On connaît les recherches de Galton, relatives au développement des facultés intellectuelles de l'homme, les travaux d'anthropométrie de Quételet. On sait d'autre part, que les tentatives les plus sincères de nivellement politique et social faites en Amérique, sont venues se heurter lamentablement à l'immutabilité de l'âme nègre ; que dans les récits hébraïques des temps babyloniens se traduisent absolument les mêmes sentiments et le même esprit qui distinguent encore à l'heure actuelle les enfants d'Israël; que chaque année des alpinistes consommés se voient battus par des concurrents absolument inexpérimentés que la nature a spécialement doués pour ce genre de sport. Il est donc permis d'admettre que les races humaines sont sorties les unes des autres, non par des transformations lentes, mais par voie de mutation. Chaque race est indépendante, invariable et représente, selon l'expression de Virchow un « Dauertypus » bien qu'il soit probable qu'elle est encore capable d'engendrer parfois de nouveaux types, à la condition que de nouvelles périodes de mutation se produisent.

(1) Hugo de Vries : *Die Mutationstheorie*, Leipzig, 1901 ; *Species and varieties*, Chicago, 1905, ce dernier ouvrage traduit en français par L. Blaringhem, Bibliothèque scientifique internationale, Alcan, Paris.

(2) Espèce et variété d'après de Vries. L'espèce linnéenne est, aux yeux de de Vries, une unité trop vaste. Il convient de subdiviser les formes qui s'y rapportent en *espèces élémentaires* et *variétés*. Les espèces élémentaires se distinguent les unes des autres par l'acquisition de qualités *nouvelles*, tandis que les variétés ne diffèrent que par la mise en *latence* (mutation *régressive*) ou par la réapparition (mutation *progressive*) de caractères antérieurement différenciés.

(3) De Vries : *Revue du mois*, loc. cit., p. 297.

3°) Les nouvelles espèces élémentaires deviennent *immédiatement* stables, c'est-à-dire capables de transmettre leurs caractères aux descendants.

4°) Les mutations se produisent dans des directions *différentes, au hasard,* sans rapport aucun avec l'utilité de tel ou tel caractère nouveau ; dans la suite, la sélection naturelle intervient, pour protéger les variations utiles. C'est encore ici une supériorité du mutationnisme sur le darwinisme classique. Les variations darwiniennes apparaissent, elles aussi au hasard, et c'est sur ces premières variations que s'exerce la sélection. Mais la sélection ayant pour objet, d'après les principes mêmes de la théorie darwinienne, de conserver le plus apte, ne peut agir que sur des caractères utiles ; or les variations initiales sont d'ordre infinitésimal, leur utilité est donc de même grandeur ; comment, dès lors, peuvent-elles donner prise à la sélection ?

5°) La mutation n'est pas une fluctation plus accentuée que les autres ; variation brusque et variation fluctuante sont *irréductibles*. Il faut remarquer avec soin que de Vries ne nie pas les variations lentes, il les a observées au contraire et les retient, il constate seulement l'impuissance de ces variations à donner une espèce nouvelle.

*
* *

Une obscurité profonde enveloppe les causes de la mutation ; l'espèce surgit tout à coup, tellement à l'imprévu que certains auteurs ont prononcé le mot de *création*. Le milieu extérieur serait-il le facteur déterminant de la variation brusque ? De Vries est loin de le penser ; le milieu peut *préparer*, de loin, une période de mutation ; mais la mutation, dans sa réalité profonde, est d'origine germinale et tient à un changement survenu dans les cellules sexuelles. Et c'est par ce côté de sa théorie que de Vries rejoint le néo-darwinisme de Weismann, en s'éloignant de la tendance lamarckienne.

Il est hors de doute, remarque à ce sujet Cuénot, que la mutation est liée à un changement du plasma germinatif, c'est-à-dire des cellules sexuelles, puisqu'elle est héréditairement transmissible ; c'est ce changement du plasma germinatif

qui se traduit par une variation objective qui attire l'attention. Or, il est évident qu'il y a, dans les cellules sexuelles, quelque chose de matériel qui est responsable du développement des caractères individuels, qui les détermine ou contribue à les déterminer. On peut concevoir ces *déterminants* sous la forme de substances chimiques de composition variée, juxtaposées dans les cellules sexuelles (peut-être uniquement dans le noyau) ; sous une forme ou sous une autre, presque toutes les théories de l'hérédité admettent ces déterminants.

La mutation est donc, dans son essence, un changement de nature d'un déterminant du plasma germinatif. Comme il n'y a pas d'effet sans cause, ce changement ne peut être que la résultante de modifications apparentes ou non, de l'organisme qui renferme les cellules sexuelles. La modification d'un organisme, à son tour, est forcément liée à une modification du milieu où il vit, le mot milieu étant pris dans le sens le plus général. Pour provoquer des mutations, il faut donc, par un procédé quelconque, agir puissamment sur le soma d'une espèce, tout en la laissant capable de reproduction ; une réponse possible au stimulus sera la variation du plasma germinatif.

Les méthodes adoptées par les éleveurs et les horticulteurs donnent raison à cette conception ; les uns et les autres, en effet, agissent sur le milieu extérieur, cherchent à tâtons les conditions susceptibles d'ébranler l'équilibre spécifique. De Vries lui-même, dans ses expériences sur le *Crepis biennis*, vit, un moment, la transformation disparaître complètement pendant une génération ; il finit par découvrir qu'en ajoutant au sol un aliment azoté, le phénomène de métamorphose reprenait sa marche progressive.

Tout l'artifice consiste donc à *affoler* l'espèce par une modification quelconque du milieu. Les expériences de Tower sont décisives à ce sujet : des *Leptinotarsa decemlineata* sont soumis, durant la période où les cellules germinales grossissent et mûrissent (*période sensible*), à des conditions de milieu spéciales — température élevée, faible pression barométrique — Après cette action du milieu qui ne produit naturellement aucune modification somatique visible chez les insectes adultes, ceux-ci sont placés dans des conditions normales et pondent.

Parmi les individus sortis de ces œufs, la proportion des mutants est énorme. Il y a donc une relation de cause à effet entre le changement des conditions de milieu et l'apparition des mutations ; cette relation d'ailleurs, est d'autant plus étroite que le milieu atteint plus immédiatement les cellules sexuelles ; les expériences de Tower pratiquées en dehors de la période sensible ne donneraient pas un nombre aussi considérable de mutants.

Les recherches du botaniste français Blaringhem (1) méritent également considération, en raison de la méthode qui a permis à leur auteur de rompre, chez certaines plantes, l'équilibre spécifique. La section de la tige principale d'un pied de *maïs*, faite en pleine croissance (*période sensible*), provoque la fascie des rameaux de la panicule et la métamorphose sexuelle des épillets mâles en épillets femelles : ces derniers portent des graines saines qui donnent naissance à une grande quantité de plantes anormales ; la descendance de chacune de ces plantes comprend diverses variétés *ever-sporting* et des mutations *stables* (2). Les *traumatismes* faits à une époque convenable provoquent non seulement des anomalies sexuelles, mais beaucoup d'autres déviations aux caractères normaux de l'espèce. En étendant à d'autres plantes ses recherches, Blaringhem s'est efforcé de montrer la généralité de l'action des traumatismes dans la production des anomalies végétales.

En somme, pour qu'il y ait quelque chance de mutation, il faut un changement profond dans les conditions de milieu ; depuis longtemps, en effet, on a été frappé de l'extrême variabilité des animaux domestiques et des plantes utilisées en agriculture et en horticulture, comparée à l'uniformité des espèces sauvages, parfois même à l'uniformité de l'espèce sauvage *précise* dont dérive la forme domestique, le *Gallus bankiva* pour la poule, le *Columba livia* pour le pigeon.

(1) Blaringhem : *Mutation et traumatismes*, Thèse de doctorat ès-sciences, Paris, 1907.

(2) C'est ce caractère de stabilité qui actuellement est fort contesté aux espèces de Blaringhem. Griffon, professeur à la station pathologique végétale de Paris, a semé dans les jardins d'expérience de l'école de Grignon, des graines provenant des maïs mutants de Blaringhem. Il a vu la descendance retourner progressivement au type primitif. La délicatesse m'interdit toutefois d'insister sur ces faits qui ne sont pas encore tombés dans le domaine de la publicité générale.

Ce n'est pas à dire toutefois que la mutation réponde à coup sûr à la modification du milieu, le dindon et la pintade en effet, sont restés à peu près semblables à ce qu'ils étaient au début ; leur plasma germinatif, malgré les modifications considérables des conditions de milieu, est d'une stabilité qui fait contraste avec la règle générale. Pour de Vries, la mutabilité est un phénomène *périodique* et *rare* ; une plante peut rester invariable pendant de longues générations, malgré tous les changements apportés au milieu, elle peut entrer ensuite pour quelque temps dans une période de mutation : c'est une de ces périodes que traverserait actuellement l'œnothère (1). Quelles sont les causes qui, à un moment donné, déterminent le commencement d'une ère de variation brusque ? Ces causes, d'après de Vries, restent entièrement mystérieuses ; au contraire, les résultats de Tower et de Blaringhem sembleraient indiquer que ces causes résident dans l'action de quelque facteur extérieur qui est à découvrir pour chaque espèce.

*
* *

En dépit des critiques acerbes des partisans de la variation lente (2), la mutation a reçu dans le monde scientifique et philosophique un accueil favorable, et même il est difficile qu'une théorie devienne plus rapidement classique ; aussi bien, l'insuffisance des doctrines transformistes de Lamarck et de Darwin est-elle responsable plus encore que la valeur intrinsèque des idées nouvelles, du succès obtenu par la théorie des mutations. Dans l'intérêt même du Mutationnisme, il eût été préférable que le succès fût moins rapide, ses partisans les plus décidés auraient peut-être alors résisté à la tentation de l'ériger en système définitif faisant table rase des vieilles

(1) De Vries est au nombre des biologistes qui admettent comme source et véhicules des caractères spécifiques des particules matérielles, éléments les plus intimes des cellules. Ces unités spécifiques peuvent être *tantôt* actives, *tantôt* passives, et le caractère correspondant peut se manifester ou bien rester à l'état *latent* : « La latence, dit de Vries, est un des phénomènes les plus communs de la nature. »

(2) Le Dantec est resté l'un des plus redoutables adversaires de la variation discontinue.

conceptions. Il est impossible en effet, de n'être pas frappé de la rareté des expériences qui servent de base à la théorie, d'autant plus que nombre de résultats sont contestés. D'autre part, si de Vries est d'avis qu'il existe un fossé profond entre la fluctuation et la mutation, les zoologistes qui se sont occupés de variations brusques ne sont pas disposés à séparer aussi nettement les divers modes de variation ; Tower, en particulier, considère les mutations comme des fluctuations extrêmes et ne croit pas à une différence essentielle entre les unes et les autres. Le lamarckisme et le darwinisme, du reste, encore qu'insuffisants, renferment toutefois une part de vérité et reposent sur une multitude de faits rigoureusement observés.

Pour toutes ces raisons, il est impossible d'admettre, à l'heure actuelle, que le Mutationnisme représente la théorie définitive, la doctrine de l'avenir. « Quelle forme revêtira la solution finale du problème transformiste? Surgira-t-il un Newton de l'évolution qui, d'un coup, par une idée géniale, fournira la solution par la découverte d'un facteur nouveau et inattendu dont l'évidence sera si éclatante qu'il forcera toutes les convictions ? On a plaisir à caresser cette idée, mais il est possible qu'il n'y ait rien à découvrir de si neuf et de si frappant, et que la solution réside simplement dans l'attribution rigoureuse, à chacun des facteurs déjà connus, de la part exacte qui lui revient (1). »

H. COLIN.

(1) Delage et Goldsmith : *loc. cit.*, p. 346.

MIMÉTISME ET DARWINISME

« Pour les hommes compétents, écrivait Driesch en 1902, le Darwinisme est mort depuis longtemps. Ce qu'on a encore apporté récemment en sa faveur, n'est plus qu'un éloge funèbre, basé sur ce principe : *de mortuis nihil nisi bene* et avec la conscience intime de l'insuffisance de celui que l'on défendait. (1) »

En formulant ce jugement péremptoire, le distingué Professeur de Heidelberg ne prétendait pas condamner le darwinisme pris au sens le plus large, c'est-à-dire la thèse même de la descendance. Il reconnaissait récemment que celle-ci s'appuie au moins sur deux bonnes preuves : celles que fournissent la paléontologie et la distribution géographique (2). Le darwinisme visé par Driesch est le sélectionnisme antifinaliste expliquant l'origine des êtres vivants actuels par la survivance, dans la lutte pour la vie, des seules formes fortuitement adaptées.

Les biologistes qui, sur ce point, pensent comme Driesch, sont nombreux aujourd'hui. Un de ceux qui ont le plus efficacement combattu la théorie sélectionniste est le juriste hollandais Piepers, à qui nous devons d'intéressantes études sur le mimétisme (3).

On sait que l'on désigne de ce nom, en le prenant dans son acception la plus générale, des ressemblances que présentent

(1) Biologisches centralblatt, 15 mai 1902.

(2) *Biologie scientifique et transformisme*. Revue de Philosophie. Novembre 1909.

(3) *Mimicry, Selektion, Darwinismus*, Erklärung seiner Thesen über Mimicry (Sensu generali) auf dem im Jahre 1901 in Berlin stattgefundenen 5 ten internationalen zoologischen Kongress vorgetragen von M. C. Piepers, Dr. jur. utr. E.-J. Brill, Leiden, 1903.

— *Noch einmal Mimicry, Selektion, Darwinismus*, Biologische Studien ; Leiden 1907.

certains êtres vivants — des animaux, le plus souvent — soit avec des objets inanimés, soit avec d'autres êtres vivants, de groupes parfois fort éloignés, ressemblances que l'on suppose leur être de quelque utilité, soit pour se protéger contre leurs ennemis, soit pour s'emparer plus facilement de leurs proies.

Ces faits, qui sont parmi les plus curieux de la biologie, sont couramment invoqués non seulement en faveur du transformisme, mais comme preuves de sélectionnisme. Les darwinistes soutiennent que seule leur théorie peut en donner une interprétation vraisemblable. Or, précisément, Piepers est arrivé à la conviction que les faits de mimétisme, bien loin de prouver la vérité du darwinisme, fournissent contre lui une objection décisive.

Je voudrais dans le présent travail examiner quelques-unes des pièces du réquisitoire très pressant que le juriste-biologiste a dressé contre la théorie de Darwin.

La première question qui se posera sera la suivante : les ressemblances mimétiques sont-elles une réalité et présentent-elles vraiment pour les espèces qui en sont affectées une utilité dans la lutte pour la vie ?

Cherchant ensuite quelle a pu être la cause de ces ressemblances, nous nous demanderons d'abord si elles peuvent être le résultat du seul hasard, enfin si elles peuvent être attribuées au jeu de la sélection naturelle.

I. — La réalité et l'utilité des ressemblances mimétiques

Que beaucoup de cas de prétendu mimétisme soient purement fictifs, c'est une chose certaine et Piepers a beau jeu quand il raille la « Mimicrymanie » de certains biologistes. Ne voit-on pas constamment des personnes douées d'une imagination un peu vive se suggestionner elles-mêmes au point de découvrir des ressemblances frappantes là où, avec une bonne volonté médiocre, on est incapable d'en saisir la trace !

Mais ces exagérations ne suppriment pas le fait.

La plus fréquente des ressemblances mimétiques est la simple

homochromie. Les animaux qui en sont affectés possèdent la couleur du milieu dans lequel ils se trouvent. Ainsi, un grand nombre d'insectes sont exactement de la couleur des plantes sur lesquelles ils vivent, verts sur des herbes vertes, jaunes paille ou bruns sur les herbes jaunies, gris cendré ou même noirs sur des écorces d'arbres de teinte foncée. Quelquefois dans une même espèce, il existe des individus présentant ces diverses teintes. Les chasseurs ont plusieurs fois fait la remarque que l'on trouve ordinairement les insectes placés sur des supports en harmonie avec leur propre couleur. Le fait est très remarquable pour les Orthoptères, notamment pour ceux qui appartiennent à la famille des Phasmes, si riche en particularités biologiques intéressantes, en particulier au point de vue du mimétisme. — Beaucoup d'animaux pélagiques sont très transparents ; quelques-uns le sont presque complètement, ce qui permet à peine de les distinguer dans l'eau. Les mammifères qui vivent dans des contrées couvertes de neige sont souvent blancs ; ceux qui vivent dans des steppes arides ont au contraire un pelage gris ou fauve en harmonie avec la couleur du sol, etc., etc.

Une variante de l'homochromie — et des plus remarquables — est celle qui se modifie elle-même avec une assez grande rapidité quand l'animal change de milieu. Le caméléon est surtout connu par cette propriété développée chez lui à un haut degré. Quelques poissons présentent des aptitudes de même ordre. On a signalé chez des crustacés des variations diurnes correspondant aux différentes teintes du milieu dans lequel ils vivaient. J'ai moi-même observé et publié il y a quelques années des variations diurnes dans la coloration de certains phasmes (1). Ces observations encore trop incomplètes ne permettent pas d'affirmer d'une manière absolue la relation entre le changement de couleur et la teinte du milieu ; mais il est cependant remarquable que c'est le soir, lorsque la lumière baisse, que ces insectes prennent une teinte plus sombre.

(1) R. DE SINÉTY : *Recherches sur la biologie et l'anatomie des Phasmes.* CELLULE, 1901.

Un cas tout à fait curieux de mimétisme est celui où l'animal, sans prendre lui-même la couleur du milieu, se recouvre de corps étrangers destinés à produire l'illusion. M. Minkiewiez a récemment repris et vulgarisé des observations extrêmement intéressantes sur l'instinct de déguisement des crustacés (1). Il a expérimenté sur des Brachyures Oxyrhinques assez communs sur toutes les côtes européennes, appartenant spécialement au genre *Maja,* vulgairement désignés sous le nom d'araignées de mer. Ces crustacés, étudiés avec soin par Aurivillius (2), ont l'habitude de se couvrir eux-mêmes, en les accrochant au moyen de leurs pinces à des crochets dorsaux que porte leur carapace, de filaments d'algues au milieu desquels ils vivent. Ils peuvent ainsi se dissimuler très aisément. Minkiewiez a observé que l'on peut substituer des morceaux de papier de couleur aux algues et dans de très belles expériences, il a constaté que, dans un aquarium de teinte rouge, mis en présence de morceaux de papier de toutes couleurs, les *Maja* ne se couvrent que de papier rouge. Il est impossible de discuter ici en détail ces faits si bizarres et les explications qu'on en propose, mais il fallait les signaler. Ils ne sont pas d'ailleurs isolés dans le règne animal et si le travestissement n'est pas toujours réalisé avec tant de perfection, il est cependant opéré par des procédés du même genre.

A l'homochromie s'ajoute quelquefois ce que l'on pourrait appeler l'*homomorphie*. L'animal n'a plus seulement une ressemblance de couleur avec le milieu dans lequel il vit, mais sa forme mime celle d'un objet particulier, animé ou même inanimé. Il n'y a mimétisme au sens propre du mot que lorsqu'il y a homomorphie.

Certains cas où l'homomorphie est poussée très particulièrement loin sont devenus classiques. Il n'est pas un manuel de zoologie qui ne cite l'exemple du *Kallima paralecta* ou celui du *Phyllium siccifolium*. Le premier de ces insectes est un

(1) Minkiewicz : *L'instinct de déguisement et le choix des couleurs chez les crustacés*. Revue générale des Sciences, 1909, p. 106.

(2) Aurivillius : *Die Maskirung der Oxyrhynchen Dekapoden durch besondere Anpassungen ihres Körperbaues vermittelt. Eine biologisch morphologische Studie ;* Stockholm, 1889.

papillon de la région indo-malaise, qui, au repos, quand il est fixé sur une brindille de bois, ressemble à s'y méprendre à une feuille sèche. Tout y est, depuis le pétiole, qui est simulé par les prolongements amincis des ailes postérieures, jusqu'aux nervures médianes et latérales. Le raffinement de l'exactitude dans la copie va jusqu'à simuler les cicatrices transparentes que laissent sur les feuilles les insectes phytophages (1). Le *Phyllium* est un phasme qui ressemble d'une manière vraiment frappante à une feuille verte ou d'autrefois à une feuille desséchée. Les ailes ne sont pas seules à contribuer à l'illusion. Les trois paires de pattes portent elles aussi des appendices foliiformes verts, ou couleur feuille morte. D'autres phasmes ressemblent à des brindilles de bois mort et quand ils ramènent leurs pattes antérieures en avant, dissimulant leur tête dans une encoche où elle s'insère exactement, quand les deux autres paires de pattes sont également étendues le long du corps, il est extrêmement facile de confondre ces insectes longs de dix, douze et même vingt-cinq centimètres avec des morceaux de bois. De petites rugosités de la cuticule, des renflements qui imitent de véritables nœuds, achèvent de rendre la méprise facile.

Dans les cas précédents, il y a imitation d'un végétal, il peut y avoir aussi imitation d'un autre animal. C'est ainsi que Bates découvrit, il y a une soixantaine d'années, des papillons qui miment d'autres papillons, des Piéridées qui ressemblent très étroitement à des Héliconidées. Nous aurons à revenir sur cette intéressante trouvaille et sur la théorie qu'elle suggéra au savant naturaliste anglais. Dans certains cas, il arrive que la femelle seule est affectée de mimétisme, le mâle en est exempt.

Enfin la complexité arrive à son maximum dans certaines espèces où la femelle mime, suivant les régions, des espèces assez différentes. Tel est le cas du *Papilio Merope*. Dans certaines parties de l'Afrique, la femelle de ce lépidoptère mime la

(1) Il ne faudrait pas pourtant s'imaginer que la ressemblance soit telle qu'un observateur attentif ait de la peine à distinguer le papillon d'une feuille. Certaines gravures exagèrent la ressemblance.

femelle d'*Amauris Echeria,* dans d'autres régions, c'est à la femelle de *Danays Chrysippus* qu'elle ressemble (1).

Dans un de ses ouvrages, Poulton cite par centaines les espèces d'insectes qui sont affectées de mimétisme authentique (2). Il y en a peu qui soient aussi intéressants que ceux qui ont été signalés par le P. Wasmann dans ses admirables études sur les hôtes des fourmis (3). Le *Mymeciton pulex* est un coléoptère qui vit dans les fourmilières d'*Eciton prandator*, fourmi aveugle de l'Amérique du Sud. Au seul palper, il est très difficile à l'*Eciton* de distinguer le coléoptère mimétiste d'une de ses compagnes. On n'est pas moins surpris de voir une sauterelle, la *Myrmecophana fallax,* se présenter avec un faciès de fourmi (4).

J'ai multiplié un peu les exemples pour montrer que le mimétisme n'est pas un phénomène isolé dans la nature qui pourrait être tenu pour peu important. Le fait est que le mimétisme est relativement fréquent et qu'il est loin de reposer uniquement sur la bonne volonté et l'imagination des théoriciens.

Piepers va souvent trop loin dans son scepticisme lorsqu'il discute la réalité des faits de mimétisme : mais où il exagère encore davantage, c'est quand il est question de l'utilité que procure aux animaux une ressemblance même assez étroite avec tel ou tel objet.

Voici comment il s'exprime : « Me promenant un jour à Java, je remarquai deux *Kallima paralecta* posés sur des bananes mûres. Ces feuilles implantées sur ces fruits aux teintes jaunes étaient bien plutôt de nature à attirer l'attention sur les papillons qu'à les dissimuler. Quant au lièvre avec sa

(1) D'après Poulton (*The place of Mimicry in a Scheme of defensive coloration, Essays ou Evolution*, 1908, p. 375) les indications données à ce sujet par Weismann dans ses *Vorträge über Descendenztheorie* (1904) seraient partiellement inexactes.

(2) *Essays on Evolution*, 1908, p. 383 et suiv.

(3) E. Wasmann S. J. : *Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen.* 2e Aufl. 1909. — VIe Kap. *Die Mimicry bei Ameisengasten.* — Cet important mémoire contient les indications bibliographiques des divers travaux du savant entomologiste allemand sur le mimétisme chez les fourmis.

(4) Brunner von Wattenwyl : *Verhandl. d. K.-K. zool. Bot. Ges. in Wien*, B. xxxiii, 1883, pl. XV, 1 *a* et 1 *b*.

fourrure brun terreux, à quoi lui servira son homochromie s'il est poursuivi par un chien de chasse? Si l'œil du chien est dérouté, son odorat saura bien flairer le gibier et le suivre à la piste, etc. » M. Piepers veut vraiment trop prouver. Sans doute, tous les *Kallima* ne prennent pas toujours une position en rapport avec la forme de leurs ailes de manière à se dissimuler parfaitement au milieu des feuilles sèches, il suffit que, le plus souvent, ils prennent en fait cette attitude et que dans ces cas ils soient protégés contre les oiseaux.

Mais, continue Piepers, la protection est illusoire, puisqu'elle est inutile. Les papillons ne sont pas particulièrement poursuivis par les oiseaux et donc ils n'ont pas à se protéger contre eux. Cette objection serait radicale, si elle portait sur un fait indiscutable. On a beaucoup débattu la question dans ces dernières années et il semble que finalement les faits donnent tort à Piepers. Les oiseaux font la chasse aux papillons et en détruisent un assez grand nombre.

D'ailleurs, aurait-on démontré que dans tel ou tel cas une vraie ressemblance serait sans utilité, ce serait bien une objection contre l'interprétation darwinienne du mimétisme, mais cela ne prouverait pas l'inutilité de tout mimétisme.

Mais l'expérience est venue confirmer ce que l'on pouvait *a priori* considérer comme certain. Voici quelques observations de de Cesnola que je rapporte telles qu'elles sont résumées dans un excellent article de Russel (1) sur la Sélection naturelle : « M. de Cesnola fixa sur des herbes vertes vingt Mantes de même couleur et sur du gazon jauni un même nombre d'individus bruns. Quinze jours après, tous étaient encore en vie. Il attacha également vingt-cinq mantes de couleur verte dans les herbes jaunies ; elles étaient toutes mortes au bout de onze jours. L'expérience inverse fut également exécutée ; quarante-quatre Mantes brunes étaient exposées sur du gazon vert, au bout de dix-sept jours, dix seulement survivaient. La plupart des mantes furent tuées par des oiseaux ; parmi les vertes, cinq furent tuées par des fourmis. » L'homochromie, dans ce

(1) *Les preuves de l'existence d'une sélection naturelle.* Rivista di Scienza. 1909, p. 36.

cas, s'est manifestée protectrice. Il semble bien impossible que l'homomorphie ne le soit pas à un degré supérieur encore.

Mais je ne voudrais pas soutenir que *toutes* les homochromies sont nécessairement protectrices. M. Cuénot cite comme exemple d'homochromie inutile celle de la *Doris tuberculata,* sorte de grosse limace aplatie, fréquente au bord de la mer sous les pierres. « Ces mollusques, écrit-il (1), se nourrissent habituellement d'éponges, sur lesquelles ils restent en repos, sans grand mouvement. A Arcachon, la face inférieure des pierres, dans certaines stations, est souvent recouverte d'éponges en croûtes minces, une jaune (*Dendoryx incrustans*) et une rouge garance, moins abondante que la première (*Esperella ægagropila*) qui poussent sur la même pierre. Sur ces éponges, on trouve en septembre une quantité de jeunes *Doris ;* celles qui mangent l'éponge jaune sont exactement du même jaune ; celles qui mangent l'éponge rouge, exactement du même rouge ; de plus, le corps est largement étalé et ne dessine pas de saillie ; les petits tubercules rappellent des accidents de surface du Spongiaire, à tel point qu'il faut une attention de naturaliste pour découvrir les *Doris ;* maintes fois après avoir enlevé les individus les plus apparents, je me suis aperçu qu'il y avait encore sur la même pierre d'autres *Doris* jaunes et rouges qui avaient échappé au premier examen. La coloration des *Doris* n'est pas due seulement aux téguments ; elle se retrouve plus ou moins forte dans les viscères, comme si l'organisme était imbibé d'une matière colorante qui se fixe par places ; si on la compare à la matière colorante des éponges, on ne peut qu'être frappé par l'indentité d'aspect et de ton, et il est tout naturel d'admettre que c'est le pigment même de l'éponge ingérée par les *Doris* qui passe à l'état dissous dans l'organisme du mollusque, et colore celui-ci. En d'autres termes, c'est une homochromie nutriciale. Or, il est extrêmement probable que cette homochromie, parfaite du reste, ne joue aucun rôle protecteur. Les *Doris* vivent non pas en pleine lumière, mais sous des

(1) *Les couleurs protectrices chez les animaux.* Revue des Idées, 15 avril 1909, p. 295.

rochers, dans des retraites tout à fait obscures lorsqu'elles sont recouvertes de plusieurs pieds d'eau ; les finesses de l'homochromie sont assez inutiles, puisque rien n'est plus nettement visible. Les poissons, les seuls ennemis oculés et possibles, ne recherchent pas les *Doris* comme nourriture, car celles-ci sont des animaux coriaces, muqueux, impossibles à décoller de leur support ; des expériences précises ont montré que les poissons les dédaignent parfaitement quand on en laisse tomber dans leur aquarium. Le cas des *Doris* (et il serait facile de multiplier les exemples analogues) nous montre donc un phénomène d'homochromie, du reste parfait pour nos yeux, qui s'est développé fortuitement, comme résultante de contingences diverses, mode d'alimentation spéciale, qualités de solubilité du pigment des éponges, forme du corps aplatie, tégument mamelonné, instincts de tranquillité. C'est un accident, un épiphénomène, qui aurait aussi bien pu ne pas se produire dans la vie de l'espèce ; il s'est produit et les *Doris* ne s'en portent pas plus mal, mais il n'a pas été séparément et expressément déterminé, et son rôle paraît être nul. »

J'ai cité longuement M. Cuénot et je reviendrai encore à son article, parce que je le trouve caractéristique. On montre un cas où l'homochromie peut être sans utilité et on laisse entendre qu'en général elle n'en a pas (1). La démonstration de l'inutilité de l'homochromie des *Doris* n'est-elle pas elle-même un peu rapide ? Est-il bien établi que les poissons sont les seuls ennemis oculés et *possibles* de ces limaces ? Est-ce que les expériences faites en aquarium portaient sur un ensemble assez varié de poissons pour représenter les conditions naturelles, etc. ? Autant de doutes qui surviendront à un lecteur qui n'aura qu'un désir médiocre de se laisser persuader.

(1) Le P. Pantel a décrit un cas très intéressant d'homochromie nutriciale dans lequel celle-ci n'a évidemment aucune utilité protectrice. Il s'agit d'une larve de Tachinaire, qui incolore à l'éclosion, se colore progressivement en jaune serin et en jaune orangé, comme les gaines ovigères du Phasme au milieu desquelles elle s'installe. La coloration est due à un pigment dissous dans le plasma hémolymphatique (seul cas jusqu'ici connu chez les Tachinaires). Il y a en même temps atrophie des œufs du phasme qui ne sont pourtant pas attaqués directement et le parasite prend les apparences (homochromie très marquée et jusqu'à un certain point homomorphie) des produits sexuels dont il occupe la place. [*Le Thrixion Halydayanum*, La cellule, 1898, p. 62 du tiré à part.]

Je dirai plus loin pourquoi M. Cuénot est incliné à admettre que l'homochromie est sans utilité et que même le *Kallima* ne retire peut-être aucun avantage essentiel de sa ressemblance avec une feuille sèche.

Ne nous préoccupant actuellement d'aucune espèce de théorie, il semble scientifiquement beaucoup plus vraisemblable d'admettre le contraire. Les ressemblances avec le milieu sont un fait trop général et ces ressemblances sont trop étroites pour que souvent elles n'aient pas pour effet de faire confondre les animaux avec des objets indifférents et de les protéger ainsi des attaques de quelques-uns de leurs ennemis.

Un cas particulièrement intéressant de mimétisme protecteur est celui auquel nous avons fait allusion déjà, le mimétisme des Piéridées qui imitent des Héliconidées. Voici dans quelles circonstances la découverte en fut faite. Bates excursionnait en 1850 dans les forêts vierges qui bordent le fleuve Amazone, quand il lui arriva un jour, en faisant la chasse à des Héliconidées, de capturer, en même temps que ces papillons aux vives couleurs, un certain nombre d'individus anormaux qui piquèrent vivement sa curiosité. Par la coloration de leurs ailes, en effet, ces Lépidoptères, nouveaux pour lui, se rapprochaient étonnamment des Héliconidées, si bien qu'au premier abord, il les avait confondus avec eux ; mais, à l'examen, ils se révélèrent comme appartenant à un groupe systématique fort éloigné, celui des Piéridées.

Pourquoi ces Piéridées se trouvaient-ils en compagnie des Héliconidées, au milieu desquels il était malaisé de les distinguer ?... De nouvelles observations mirent Bates sur la voie d'une ingénieuse hypothèse. Il remarqua que l'on trouvait souvent le sol jonché d'ailes de papillons qui avaient été sans doute victimes des oiseaux. Il y aurait donc utilité, pensa-t-il, pour ces insectes à être protégés d'une manière quelconque contre les attaques de leurs redoutables ennemis. Or, les Héliconidées qui émettent une odeur fétide semblent être par là à l'abri des oiseaux insectivores. Ils doivent être un morceau peu friand !... Qui sait, se demanda Bates, si les Piéridées qui ne sont pas protégés par leur mauvaise odeur n'ont pas revêtu les livrées des Héliconidées pour tromper les oiseaux et bénéficier du

laisser-passer dont jouissent leurs malodorants sosies? Les Piéridées mimeraient les Héliconidées pour être à l'abri des attaques des oiseaux.

Le mimétisme des femelles de *Papilio Merope*, serait de même nature. Les papillons qu'elles copient et qui diffèrent suivant les régions où elles vivent, sont tous immunisés, du moins au dire de Weismann.

Il n'y a pas de faits qui aient été plus vivement contestés que les précédents par Piepers. Il affirme que pendant ses longs séjours aux îles de l'archipel indien, il n'a vu que quatre fois des papillons attaqués par des oiseaux. Skeetchley, pendant trente années de chasses, n'a vu qu'une fois un oiseau prendre un papillon. En 1864, Wallace, à une réanion de la *Société Entomologique de Londres*, avouait qu'il n'avait jamais constaté le fait lui-même. Enfin, en 1897, la même Société tint deux réunions pour la discussion spéciale de ce cas (1). Hampson a exposé, en cette circonstance, qu'il n'a vu que rarement des oiseaux s'emparer de papillons le jour et que dans ces cas les *Euploeas* et les *Danais* que l'on prétendait immunisés étaient aussi bien pris que les papillons vulgaires.

Est-il bien sûr, demande-t-on encore, que la mauvaise odeur des Héliconidées qui nous répugne, à nous, déplaise aussi aux oiseaux? Le raisonnement de Bates est peut-être fondé sur une extension anthropomorphique de notre expérience humaine?

Devant ces critiques, il est évident qu'il ne faut pas être trop affirmatif quand il s'agit d'assigner une utilité déterminée à une ressemblance quelconque.

Mais je ne vois pas que Piepers ait cependant démontré que le mimétisme en général n'ait aucune utilité. Si des coléoptères ou des orthoptères hôtes des fourmis ont la forme de leurs hôtes, grâce à de profondes modifications du type morphologique auquel ils appartiennent, il semble violent d'admettre qu'il n'y ait pour eux dans cette transformation aucun avantage. Il est si évident que cette ressemblance peut les aider à passer inaperçus dans le milieu où ils vivent!

1 J. P. LOTZY : *Vorlesungen über Deszendenztheorien*, II^ter, Teil. p. 644.

II. — Les ressemblances mimétiques peuvent-elles résulter d'un pur hasard?

Cette seconde question est intimement liée avec celle que je viens d'examiner. Pour en faire comprendre toute la portée, demandons-nous tout de suite quelles sont les différentes hypothèses que l'on peut faire pour expliquer les faits de mimétisme, si on les suppose réels. Je n'en vois que quatre. On peut admettre que c'est le Créateur qui a établi les choses ainsi ; ou bien qu'il y a dans certains organismes des tendances internes visant avec finalité à amener ces ressemblances ; ou bien que les ressemblances sont le résultat de la sélection naturelle ; ou bien, enfin, qu'elles proviennent du seul hasard.

Supposez donc qu'un biologiste repousse *a priori* les deux premières hypothèses, la première comme trop simpliste, la seconde comme trop métaphysique et finaliste ; qu'il se soit convaincu que la troisième est inadmissible, ce qui est facile à montrer, nous le dirons ; il ne lui reste absolument qu'une position, c'est la dernière : il doit affirmer que les ressemblances mimétiques sont le résultat du hasard, C'est un peu raide,... que l'on me pardonne l'expression. *Mais la logique de la théorie le veut! On va essayer de le démontrer.* Telle est, si je ne m'abuse beaucoup, la genèse inconsciente des idées d'un biologiste éminent comme M. le professeur Cuénot sur l'attribution du mimétisme au hasard.

Voici la manière de vous « expliquer » comment a pu se produire fortuitement un *kallima* copiant, ou plutôt ayant l'air de copier une feuille sèche. « La ressemblance est obtenue par l'addition d'un certain nombre de petits détails dont chacun n'a rien d'exceptionnel et se retrouve, isolé, chez d'autres espèces, mais leur réunion produit une extraordinaire imitation d'une feuille sèche. Cette juxtaposition n'a-t-elle pu s'être faite fortuitement, par hasard, sans qu'aucun principe directeur ne soit intervenu? Il y a peut-être des centaines de milliers d'espèces de papillons, présentant toutes les modalités possibles de formes, de couleurs et d'instinct, mais parmi elles

il n'y a qu'un *Kallima paralecta*. C'est une combinaison comme une autre, mais étonnante à cause de son approximation avec un objet connu, ce qui a permis de lui attribuer une importance capitale au point de vue de la protection de l'espèce ; la combinaison pourrait tout aussi bien être parfaitement inutile. » Je ne sais si M. Cuénot, après avoir écrit ces lignes en était lui-même bien satisfait. La première lecture que j'en fis me rappela un passage où le distingué professeur de Nancy, à propos d'une théorie de M. Le Dantec, je crois, se contentait d'ajouter à l'exposé qu'il en avait fait : « J'aimerais autant pas d'explication. »Vraiment il faut être bien pressé par une difficulté pour se contenter de cette réponse!

J'avoue que les considérations dont M. Cuénot la fait suivre ne font qu'augmenter à mes yeux l'invraisemblance de l'attribution au hasard de tous les cas de mimétisme. « Ces réunions de particularités presque banales, aboutissant à un résultat saisissant, ne sont pas plus extraordinaires que tous les phénomènes qui relèvent des probabilités. La ressemblance d'un rocher érodé par la pluie avec une cathédrale ou une tête humaine, une série de 24 au baccarat, l'anneau de chaînette de cuivre que M. Thoulet a trouvé dans un boudin découpé par un sondage, en plein Océan, par 2,478 mètres de fond, sont des phénomènes ni plus ni moins étonnant que les cas du *Kallima*, de la Phyllie ou de la chenille d'*Urapterix*. » Est-ce bien vrai ? La ressemblance entre une cathédrale et un rocher est-elle jamais bien étroite ? Comme le fait remarquer Plate, si des rochers érodés représentaient seulement une vague forme humaine, mais si toute une série de figures humaines étaient ainsi représentées sur le bord d'un rivage, qui oserait parler de pur hasard (1)? On pourrait cependant appliquer le raisonnement de M. Cuénot : c'était pourtant une des combinaisons possibles ! Il ne faut pas oublier que ce serait affirmer l'existence d'un effet sans cause proportionnée que de soutenir qu'il peut se produire par hasard des coïncidences d'une complexité aussi ordonnée.

(1) L. Plate : *Selectionsprinzip und Probleme der Artbildung. Ein Handbuch des Darwinismus*, 1908, p. 141.

Un seul cas de mimétisme très parfait suffirait pour ruiner l'hypothèse. Mais on voit ce qu'il peut en rester lorsque l'on constate que le mimétisme est un fait relativement très fréquent et qu'il est poussé quelquefois à des raffinements extraordinaires. Pour convaincre quelqu'un de l'insuffisance de cette théorie, il suffirait, je crois, de le prier d'examiner sans aucune prévention quelques cartons d'une collection d'insectes mimétistes.

Quand un professeur rencontre chez un élève une page entière qui est à peu près mot pour mot ce que contient la copie d'un autre, il n'a pas de scrupule à formuler son jugement : l'élève serait assez mal venu à invoquer en ce cas ...le hasard. Mais est-ce que ce ne serait pourtant pas une des combinaisons *possibles ?*

III. — L'explication du mimétisme par la sélection naturelle

Le mimétisme n'est pas l'effet du hasard. Est-il mieux expliqué par la théorie darwinienne de la sélection naturelle ? Quelques biologistes contemporains le pensent encore, Plate et Weismann, par exemple. Ils affirment même que la théorie sélectionniste peut *seule* rendre compte de ces faits extraordinaires, une fois que l'on a éliminé l'hypothèse créationniste.

La sélection naturelle a en effet, d'après ces auteurs, l'incomparable avantage de nous montrer comment des dispositions qui ont une utilité incontestable ont pu se former peu à peu, sans qu'il y ait eu aucune tendance vers une fin, ni aucun principe directeur.

Voici comment s'exprimait Plate, au congrès de Berne : « Celui qui, en qualité d'adversaire du vitalisme, est convaincu que les organismes ne possèdent pas la faculté de s'adapter directement, mais que sous l'influence de conditions extérieures déterminées, ils ne peuvent réagir que d'une manière déterminée, celui-là ne peut expliquer des adaptations compliquées que d'une seule manière, par la *sélection naturelle*. Le mimétisme n'est qu'une forme particulière d'adaptation lente, se faisant sous l'action de la nourriture, du climat, de

l'usage, mais purement mécanique. Elle se fait pour chaque individu dans une direction donnée, orthogénétiquement (*personalselektion*). Chez le *Kallima* la couleur feuille morte n'a pas nécessairement précédé les raies obliques ou médianes faisant nervures. Toutes ces modifications du type primitif se sont faites simultanément. Celles-là seules ont été gardées, en raison de la lutte pour la vie, qui constituent pour le papillon une protection plus assurée. Par les croisements nombreux, ces caractères favorables se sont accrus, multipliés, conduisant finalement quelques individus chacun de leur côté, au terme *Kallima paralecta* tel qu'il existe actuellement (1). » On voit que l'explication est séduisante de simplicité. Les ancêtres des *Kallima* actuels ne ressemblaient pas à une feuille morte ; une variation fortuite s'est produite chez quelques-uns d'entre eux ; c'était un commencement de ressemblance. Ces individus ont été privilégiés dans la lutte pour l'existence ; ils ont seuls survécu dans telle ou telle région. Ainsi, peu à peu, les caractères utiles se sont accumulés, ayant l'air d'être réunis avec intention, en réalité s'étant tous fortuitement ajoutés les uns aux autres.

La facilité avec laquelle les darwinistes expliquent le mimétisme est à vrai dire toute de surface. Il suffit d'un peu d'attention pour s'en rendre compte.

Pour qu'une variation ait une valeur utilisable pour la sélection, il faut qu'elle ait déjà acquis un certain développement. D'autre part ce développement utile, ne peut, dans la théorie, provenir que de la sélection. Il est donc impossible d'expliquer l'acquisition de dispositions organiques, qui ne sont utiles que grâce à un minimum de développement ou de complexité. Les ressemblances mimétiques sont précisément dans ce cas.

J'ai résumé ailleurs (2) cette objection fondamentale contre la théorie de Darwin et, après beaucoup d'autres biologistes, j'ai choisi les adaptations mimétiques comme exemple des dispositions que le sélectionnisme ne peut pas expliquer. S'il s'agit

(1) L. PLATE : *Die Mutationstheorie im Lichte zoolog. Tatsachen.* C. R. VIe Congrès Int. zool., Berne, 1904.

(2) R. DE SINÉTY : *Un demi-siècle de Darwinisme*, Revue des Questions scientifiques, janvier et avril 1910.

de l'origine du *Kallima,* par exemple, qu'ont pu être les premières modifications fortuites dans le sens d'une imitation du végétal? Un léger changement de teinte, une tache sur une aile, imitant un point d'une nervure? Mais que l'on y songe : ce détail insignifiant n'a absolument aucune valeur protectrice, parce que l'insecte qui a ce point foncé sur l'aile ne ressemble pas plus à une feuille que ses congénères qui en sont privés. C'est cette même objection que fait valoir Kellog au sujet du mimétisme du *Basilarchia archippus* par rapport à l'*Anosia plexippus*. Comme le disent encore fort clairement Delage et Goldsmith : « Il ne servirait de rien, à un animal vivant dans les glaces polaires, d'avoir une petite tache blanche ou un pelage un peu plus clair : pour pouvoir vraiment se dissimuler, il faut qu'il soit complètement blanc (1). »

Weismann n'est pas plus heureux que Plate dans la manière dont il essaye de prouver que les faits de mimétisme sont d'excellentes preuves du sélectionnisme. Les déterminants que le professeur de Fribourg fait intervenir comme facteurs de l'évolution, ne simplifient pas la question et ne changent rien à la difficulté.

Il se trouve donc que, loin de prouver la vérité du darwinisme, comme on le dit communément, le mimétisme suffirait peut-être pour le réfuter d'une manière tout à fait satisfaisante.

CONCLUSIONS

Après avoir constaté la réalité du mimétisme et l'impossibilité de l'expliquer par le simple hasard ou par la sélection naturelle, il resterait à dire à quelle cause il faut l'attribuer.

Deux hypothèses seulement parmi les quatre que j'énonçais plus haut restent possibles. Il faut admettre : ou bien que le mimétisme est primitif et tel que le Créateur l'a fait en créant les espèces originelles, ou bien qu'il a été acquis grâce à des tendances internes agissant dans les organismes de manière à réaliser peu à peu les ressemblances utiles aux espèces en question.

(1) *Les théories de l'évolution*, 1909, p. 71.

A priori les deux hypothèses sont admissibles, mais il faut reconnaître que les faits s'accordent mal avec le fixisme créationniste. Darwin a fort bien remarqué que le mimétisme fournit à la thèse évolutionniste un excellent argument et qu'il crée de sérieuses difficultés aux fixistes. Un passage d'un de ses articles dans la *Natural History Review* de 1863, dont il a reproduit des extraits dans les dernières éditions de l'*Origine des espèces*, mérite d'être cité en entier : « Le cas particulier dont il s'agit, dit-il, présentera quelques difficultés spéciales aux créationnistes, car par des séries de gradations, on peut démontrer qu'un grand nombre des formes mimétiques du *Leptalis* sont des variétés d'une même espèce, d'autres sont sans aucun doute des espèces distinctes, ou même des genres différents. Ainsi donc un certain nombre de formes copiées sont simplement des variétés, mais le plus grand nombre doit prendre rang parmi les espèces distinctes. Il en résulte que les créationnistes devront admettre que quelques-unes de ces formes sont devenues mimétiques au moyen des lois de la variation et reconnaître que les autres formes ont été créées séparément sous leur robe présente ; il faudra aussi admettre que quelques unes ont été créées en imitation de formes qui n'avaient pas été créées elles-mêmes telles que nous les voyons maintenant, mais étaient dues aux lois de la variation... Il est peu de naturalistes qui se contenteraient de croire que les variétés et les individus ont fait leur apparition tout équipés, de la même manière qu'un fabricant livre des jouets sur le marché selon la demande du marchand (1). »

D'ailleurs si l'on se place, pour beaucoup d'autres excellentes raisons, sur le terrain évolutionniste, il est impossible d'interpréter par une création immédiate l'apparition du mimétisme chez des animaux qui ne datent que d'époques relativement récentes et qui descendent d'autres types assez profondément différents.

Que faut-il donc admettre ? Les antifinalistes ne voudront pas accepter la conclusion, mais elle s'impose inéluctable. *On doit reconnaître que les adaptations mimétiques sont, comme*

1 Cf. *La vie et la correspondance de Charles Darwin*, t. II, p. 279, en note.

toutes celles qui sont utiles à la survie des espèces, sous la dépendance de facteurs internes qui dirigent l'évolution phylogénétique aussi bien que l'évolution ontogénétique de chaque individu.

Quant à dire comment ces principes internes entrent en jeu, quels sont les excitants extérieurs qui les déterminent à agir, nous en sommes parfaitement incapables. Une « explication » un peu satisfaisante du fait du mimétisme nous manque donc actuellement. Peut-être nous manquera-t-elle toujours. Mais mieux vaut avouer son ignorance que de se contenter d'une théorie manifestement fausse. Ceux donc qui ont contribué à démolir l'interprétation darwinienne du mimétisme ont rendu service à la science. Il faut leur en savoir gré.

R. DE SINÉTY.

LES FACTEURS DE L'ÉVOLUTION

LA SÉLECTION ET L'INFLUENCE DU MILIEU

Quelles que soient les limites que la science contemporaine et la philosophie assignent aux théories transformistes, les biologistes semblent s'accorder aujourd'hui à reconnaître qu'il s'est formé et qu'il se forme encore de nouvelles espèces à partir de certains types primitifs. En un mot, le principe transformiste semble avoir acquis définitivement droit de cité. Mais, sur les facteurs essentiels de cette évolution, règne le désaccord le plus complet. En l'absence de recherches expérimentales, l'imagination des savants et des philosophes s'est donné libre cours, et nous nous trouvons en présence aujourd'hui d'une nombreuse série de théories contradictoires.

Deux courants principaux cependant semblent se partager les biologistes. Tandis que les darwiniens et les néo-darwiniens considèrent la sélection naturelle comme le seul facteur essentiel, l'école lamarckienne maintient l'importance prépondérante de l'influence du milieu et de l'hérédité des caractères acquis. Nous nous proposons ici de résumer ce débat et d'exposer l'état actuel de la question. Mais il existe de plus quelques théories plus éclectiques où l'on fait appel à des facteurs différents des précédents. Nous les examinerons très brièvement dans le seul but de définir la place que trouvent encore dans ces théories les conceptions de Darwin et de Lamarck.

D'où par conséquent trois parties :

I. — La lutte pour la vie et la sélection naturelle.

II. — La théorie de Lamarck et l'hérédité des caractères acquis.

III. — Les théories non exclusives.

PREMIÈRE PARTIE

LA LUTTE POUR LA VIE ET LA SÉLECTION NATURELLE

Nous examinerons successivement les questions suivantes : I. La lutte pour la vie et la sélection d'après Darwin. — II. Les théories néo-darwiniennes. — III. Critique de la sélection. IV. Les concessions des néo-darwiniens. — V. Conclusion : La part de la sélection.

I. — *La lutte pour la vie et la sélection selon Darwin.*

La sélection naturelle. — Darwin revint de son voyage d'exploration sur le *Beagle,* convaincu que les différentes espèces animales et végétales, loin de constituer des entités complètement distinctes depuis l'origine des choses, descendent au contraire les unes des autres. Mais il ne paraît pas que, dès cette époque, la théorie de la descendance ait été toute formée dans son esprit. Du moins, ce n'est qu'après plus de vingt années de recherches patientes qu'il se crut autorisé à livrer à la publicité le fruit de ses méditations et de ses études.

A examiner les premiers chapitres de l'*Origine des Espèces,* et dans l'ordre même où ils sont présentés, il semble qu'on puisse assez bien se représenter le travail qui a dû se faire dans l'esprit de Darwin et les diverses circonstances qui ont influé sur le cours de ses idées.

Les Anglais ont toujours été de remarquables éleveurs. Les clubs d'amateurs de chiens, de chevaux, de pigeons, de plantes rares ou curieuses pullulaient déjà en Angleterre, et il est juste d'ajouter que les résultats obtenus par eux ont toujours été très remarquables. Darwin put donc se familiariser avec les caractères particuliers (ou semblant tels) des races et des espèces domestiques et avec les procédés des éleveurs. Les animaux domestiques présentent en effet une variabilité extrêmement

(1) *Origine des espèces,* chapitres I à VII. Traduction Barbier.

considérable. Est-il besoin de rappeler combien sont diverses et nombreuses les races et les variétés de chiens, de pigeons, etc. D'autre part, le procédé des éleveurs, pour créer des races présentant une particularité donnée, est toujours le même : il consiste essentiellement à isoler les individus possédant la variation intéressante et à les livrer seuls à la reproduction. En choisissant dans les portées successives les individus possédant le caractère désiré au degré le plus élevé, on arrive souvent à développer un caractère dans des proportions extraordinaires et à créer des formes très différenciées que les naturalistes classeraient comme espèces distinctes si on ne connaissait leur histoire. L'art de l'éleveur consiste donc en grande partie à savoir exercer une sélection bien conduite. Il semble que la connaissance de ces faits ait dû amener tout naturellement Darwin à la notion d'une *sélection naturelle* productrice de formes nouvelles, due aux seules forces physiques et remplaçant dans la nature la *sélection artificielle* et raisonnée de l'éleveur.

Mais une difficulté se présentait : la sélection suppose l'existence dans le sein même d'une espèce de variations entre lesquelles elle peut choisir. Si les espèces domestiques sont très variables, les espèces sauvages le sont ou le paraissent être infiniment moins. D'ailleurs, la variabilité des espèces domestiques est-elle réellement aussi grande ? Beaucoup d'éleveurs n'étaient pas éloignés de penser, à l'époque où écrivait Darwin, que chacune de nos espèces domestiques dérive non pas d'une espèce sauvage unique, mais de plusieurs et parfois d'un grand nombre. Ainsi s'expliquerait la grande diversité des races qui constituent chacun des groupements que nous appelons (à tort, par conséquent) espèces domestiques. Leur variabilité serait beaucoup plus apparente que réelle.

Sans nier que certaines espèces domestiques n'aient réellement une origine complexe, *polyphylétique*, ainsi que nous dirions aujourd'hui, Darwin pense cependant qu'on ne saurait ériger ces cas spéciaux en règle générale. Mieux encore, il a prouvé expérimentalement sur un exemple particulier le bien fondé de sa manière de voir. Ses expériences sur les pigeons sont bien connues. Rien de plus dissemblable qu'un Pigeon Messager, un Culbutant, un Grosse-gorge, un Pigeon-

Paon. Et cependant toutes ces races dérivent d'une seule et même espèce, le Biset (*Columba livia*). En effet, en suivant la série des générations dans chacune de ces races, on voit de temps à autre apparaître chez certains individus, des caractères, dont l'ensemble ne se rencontre que chez un seul pigeon sauvage connu, le Biset. Ces phénomènes de retour désignés sous le nom d'atavisme étaient déjà bien connus à l'époque de Darwin. On les provoque presqu'à coup sûr en croisant les diverses races entre elles. C'est bien ce que Darwin a constaté.

Ainsi le Biset, qui, à peine modifié, constitue le pigeon commun de nos colombiers, a donné naissance à un grand nombre de races distinctes dont certaines s'éloignent du type primitif à un point tel qu'on les placerait sans hésiter dans des espèces et des genres différents si on ne connaissait leur histoire.

Les espèces domestiques sont donc extrêmement variables. Mais en est-il de même des espèces sauvages? Darwin n'en doute pas. Il fait remarquer combien les différences individuelles entre représentants de la même espèce sont plus nombreuses et plus importantes qu'on n'est porté à le croire habituellement. Il rappelle la grande difficulté qu'on a toujours trouvé à définir nettement ce qu'on entend par espèce, race et variété. Enfin, il insiste beaucoup sur le nombre relativement grand des formes douteuses que les auteurs considèrent selon leurs tendances, et en général sans raisons péremptoires, comme variétés, sous-espèces, bonnes espèces, etc. Dans les genres très riches en espèces, les variations de chaque forme sont souvent très nombreuses. Souvent, ces variétés se groupent autour d'un certain nombre d'entre elles qui, plus nettement caractérisées, prennent le nom de sous-espèces. De sorte que chaque sous-espèce, entourée des variétés affines, constitue un groupe très analogue à celui qui est formé par l'espèce et les sous-espèces subordonnées. Il n'y a aucune différence essentielle entre ces deux groupes, et la subordination de l'un à l'autre est une pure question d'appréciation. Les espèces sauvages sont donc aussi variables que les espèces domestiques.

Reste à préciser le facteur qui, dans la nature, peut distinguer quelques-unes de ces variétés et provoquer la sélection naturelle. Darwin paraît avoir été frappé par les théories de

Malthus sur la population, dont le point de départ est l'affirmation suivante : L'accroissement du nombre des individus se fait en progression géométrique ; les moyens de subsistance, par contre, ne croissent qu'en progression arithmétique. Darwin songea à appliquer ces lois non plus seulement à l'homme mais à tous les êtres vivants. Dans l'*Origine,* il donne quelques exemples montrant qu'en effet l'accroissement des individus est extrêmement rapide. « On peut, sans crainte de se tromper, admettre qu'il (l'éléphant) commence à se reproduire à l'âge de trente ans, et qu'il continue jusqu'à quatre-vingt-dix ; dans l'intervalle, il produit six petits, et il vit lui-même jusqu'à l'âge de cent ans. Or, en admettant ces chiffres, dans sept cent quarante ou sept cent cinquante ans, il y aurait dix-neuf millions d'éléphants vivants, tous descendants du premier couple (1). » L'éléphant est cependant un animal à reproduction très lente.

Il est donc évident qu'il y a une cause qui limite le nombre des individus. En fait, l'existence de chaque individu et son aptitude à la reproduction dépendent d'une foule de conditions. Les moyens de subsistance croissent en progression arithmétique. Il doit donc se produire entre les différents individus d'une même espèce, qui ont les mêmes besoins, une lutte très vive. D'autre part, certains animaux et certaines plantes servent de nourriture à d'autres animaux. Leur pouvoir de multiplication est, par cela même, limité. Les conditions atmosphériques jouent aussi leur rôle. Certaines années favorables favorisent la multiplication des insectes. Inversement, les grands froids détruisent un très grand nombre d'oiseaux.

En un mot, chaque individu soutient constamment, soit contre ses congénères immédiats appartenant à la même espèce, soit contre les autres espèces, soit enfin contre les conditions de milieu, une lutte dont sa vie même est l'enjeu. Il n'y a pas là une simple vue de l'esprit. Darwin cite divers exemples de concurrence vitale, et on pourrait en citer beaucoup d'autres. Quels sont les vainqueurs dans cette lutte pour la vie ? Evidemment, les individus les mieux conformés, les

(1) *Origine des espèces*, p. 70, traduction Barbier.

mieux adaptés aux conditions du milieu, les mieux défendus, en un mot *les plus aptes*. La nature opère donc au moyen de la *concurrence vitale* ou *lutte pour la vie* un triage entre les différents individus, ne conservant que les plus parfaits. Il y a donc une *sélection naturelle* comparable à la sélection artificielle de l'éleveur.

Dès lors, l'explication de la formation des espèces, par la descendance est complète. La lutte pour la vie et la sélection qui en résulte sont des phénomènes très généraux. D'autre part, nous avons vu que les espèces sauvages sont beaucoup plus variables qu'on ne pourrait le croire. Les individus qui, *par hasard,* présentent des variations *innées utiles* sont conservés au détriment de leurs congénères. Ils transmettent cette variation utile à leurs descendants. Ainsi se forment de petits groupes modifiés par rapport à l'espèce originaire.

Ce sont d'abord de simples variétés. Mais nous savons que, selon Darwin, les variétés ne diffèrent des espèces par aucun caractère essentiel. Ce sont, dit-il, à diverses reprises, des *espèces naissantes*. Mais cependant les variétés diffèrent moins entre elles que les espèces. Quel est le facteur qui peut, selon l'expression de Darwin, produire la divergence des caractères nécessaire pour élever les variétés au rang d'espèces? Simplement « cette circonstance que plus les descendants d'une espèce quelconque deviennent différents sous le rapport de la structure de la constitution et des habitudes, plus ils sont à même de s'emparer de places nombreuses et très différentes dans l'économie de la nature, et par conséquent d'augmenter de nombre (1) ».

Telles sont les conceptions primitives de Darwin.

Dans les premières éditions de son ouvrage, Darwin a complètement négligé l'influence des facteurs invoqués par Lamarck. Or, les conceptions de Lamarck diffèrent du tout au tout de celles de Darwin. L'influence morphogène du milieu ou de l'effort inconscient de l'animal pour s'adapter aux conditions de vie qui lui sont faites, joints à l'hérédité des caractères acquis, lui suffisent pour expliquer l'évolution des espèces.

(1) *Origine des espèces*, p. 120. Trad. Barbier.

Dans la suite, Darwin a reconnu nettement toute l'importance des facteurs lamarckiens. On en peut trouver la preuve dans la dernière édition de l'*Origine*, et il y a lieu d'y insister, car les néo-darwiniens ont été sous ce rapport beaucoup plus intransigeants que leur maître. Néanmoins, Darwin subordonnait nettement les facteurs lamarckiens à la sélection qui lui a toujours paru constituer le principe essentiel.

La Sélection sexuelle. — La théorie de la sélection naturelle présente diverses difficultés dont quelques-unes avaient frappé Darwin lui-même. C'est pour remédier à l'une des plus graves qu'il a dû imaginer la théorie de la sélection sexuelle. Cette théorie est résumée dans l'*Origine des espèces*, et plus complètement développée dans *La Descendance de l'Homme et la Sélection sexuelle* (1).

Malgré ses affirmations réitérées, Darwin n'a pu se dissimuler l'inutilité trop évidente dans la lutte pour la vie de beaucoup de caractères spécifiques. C'est particulièrement le cas pour la plupart des particularités qui distinguent les deux sexes. On sait que le dimorphisme sexuel est presque de règle dans le règne animal. Très fréquemment, le mâle est de plus grande taille que la femelle et surtout possède des couleurs et des ornements qui lui manquent absolument. Or, ces particularités paraissent le plus souvent dépourvues de toute utilité. De plus, elles sont très souvent transitoires, n'atteignant leur complet développement qu'aux époques de reproduction et disparaissant plus ou moins complètement dans l'intervalle. Tels sont, par exemple, les bois des cerfs, les couleurs éclatantes des oiseaux mâles, etc.

Certains de ces ornements spéciaux ont parfois cependant leur utilité par eux-mêmes (c'est le cas de l'ergot des coqs, arme de défense), et on conçoit qu'ils aient pu donner prise à la sélection naturelle. Pourtant, Darwin invoque un autre facteur qui viendrait se superposer au précédent. Très fréquents sont les combats que se livrent les mâles entre eux au moment de la pariade pour s'assurer la possession des femelles. On conçoit aisément que les plus grands, les plus forts d'entre eux, ou

(1) *La Descendance de l'Homme et la Sélection sexuelle*, trad. Barbier.

ceux dont les organes de défense et d'attaque sont particulièrement développés, possèdent un avantage certain et qu'ils aient plus de chances d'avoir une riche postérité, à laquelle ils transmettent naturellement leurs caractères particuliers. Ici, la concurrence ne se manifeste pas entre tous les individus d'une espèce, mais seulement entre ceux d'un seul sexe, d'où le nom de *sélection sexuelle*. Cette théorie sert encore à expliquer le développement des caractères sexuels manifestement dépourvus de toute utilité, comme les vives colorations des papillons mâles, les chants harmonieux des mâles chez les oiseaux, les parades et les danses des *Tetras*, etc. Il suffit de supposer avec Darwin que les femelles, sensibles aux couleurs particulièrement éclatantes ou même douées d'un sens esthétique rudimentaire, choisissent de préférence les mâles les plus brillants, ceux dont les chants sont particulièrement harmonieux, ou les contorsions les plus séduisantes. Des assertions de ce genre pourraient sembler tellement hasardeuses qu'il faut s'empresser de signaler qu'on a cru effectivement observer dans certains cas, soit le désir de plaire de la part du mâle, soit un choix de la part de la femelle. On trouvera un certain nombre d'exemples de ce genre dans l'ouvrage de Darwin.

Cette théorie a soulevé de nombreuses critiques. Il y a lieu d'abord de faire une remarque d'ordre général. Quand nous parlons de choix de la part de la femelle, de sens esthétique chez les oiseaux, il est trop évident que nous prêtons à ces animaux une part de notre propre psychologie et que la théorie acquiert de ce fait une allure anthropomorphique suspecte. De plus, dans un certain nombre de cas, c'est au contraire la femelle qui est plus grande et plus brillante que le mâle, ce qui est contraire à la théorie. Que dire enfin des cas où une différence sexuelle très prononcée se rencontre chez des animaux où il n'y a pas d'accouplement et par conséquent pas de choix, par exemple chez les poissons?

Aujourd'hui, la théorie de la sélection sexuelle a perdu la faveur de la presque totalité des naturalistes. Il est d'ailleurs prouvé actuellement que beaucoup de caractères sexuels se développent sous l'influence *directe* des glandes génitales. Les expériences de castration précoce, les observa-

tions de castration parasitaire et les recherches récentes sur la fonction glandulaire des glandes génitales sont suffisamment démonstratives à cet égard.

II. — *Les Théories néo-darwiniennes.*

La sélection naturelle a soulevé dès l'apparition du livre de Darwin de nombreuses critiques. Mais avant de passer à leur exposé, il nous reste à voir à quelles conclusions illogiques on se trouve entraîné quand on prétend expliquer la formation des espèces à l'aide de ce *seul* facteur. C'est cependant ce qu'ont voulu faire un certain nombre de naturalistes de la génération qui a suivi Darwin, et particulièrement Weissmann, le plus qualifié des représentants de ce qu'on a appelé l'école néo-darwinienne.

A.-J. WALLACE. — Au premier rang des émules de Darwin, nous devons placer Wallace (1), qu'il serait cependant injuste de présenter simplement comme un disciple de son illustre compatriote. Ces deux auteurs sont arrivés en même temps et indépendamment l'un de l'autre à la théorie de la sélection. Les écrits de Wallace ne renferment pas un corps de doctrine aussi solidement agencé que celui de l'*Origine*. L'auteur s'applique particulièrement à rechercher dans la théorie de la sélection l'explication d'un certain nombre de problèmes. Malheureusement, ce sont, comme le mimétisme ou l'homochromie, les plus difficilement explicables. De plus, tandis que Darwin faisait accessoirement appel à l'influence du milieu et à l'hérédité des caractères acquis, il n'est nulle part question dans Wallace de facteurs accessoires. C'est pourquoi il mérite d'être considéré comme le premier des néo-darwiniens.

WEISMANN. — Avec Weismann, nous voyons également la sélection considérée comme facteur exclusif de la formation des espèces. L'hérédité des caractères acquis est rigoureusement repoussée. De fait, si on la considère comme démontrée, elle constitue un danger pour la théorie de la sélection. L'ob-

(1) WALLACE : *La sélection naturelle. Essais.* Trad. de Candolle, 1872.

servation nous montre, en effet, que beaucoup d'individus acquièrent sous l'influence des conditions de vie des caractères particuliers. Si ces modifications sont héréditaires, on doit se demander s'il n'y a pas là un mode de formation de nouvelles espèces et si la sélection est bien un facteur exclusif.

D'autre part, Weismann (1) a voulu aller plus loin que Darwin. Ce dernier considérait les variations comme données sans se demander comment elles se produisent. On en a tiré argument contre la théorie de la sélection, à tort évidemment, car on ne peut exiger d'une théorie plus qu'elle ne se propose d'expliquer. Il n'en est pas moins vrai que la question devait se poser et que l'explication de l'origine des espèces n'est pas complète si on n'élucide pas également le mode de production des variations sur lesquelles la sélection est censée opérer. Si on admet l'hypothèse de l'hérédité des caractères acquis, l'origine des variations se comprend d'elle-même. Chaque individu varié transmet à ses descendants ses caractères particuliers. Ainsi se forment les lignées entre lesquelles la sélection peut choisir. Mais dans le cas contraire, il faut chercher ailleurs l'explication de la variation.

Weismann fait ici application d'une théorie de l'hérédité dont l'idée première ne lui est pas personnelle, mais qu'il a portée à un degré de perfection absolument inégalé et réellement merveilleux. Weismann suppose que tous les caractères d'un être vivant préexistent dans l'œuf qui lui donne naissance sous la forme de particules qu'il appelle *déterminants,* et dont la propriété est précisément de provoquer le développement du caractère qu'elles représentent. Durant le développement de l'œuf, depuis la première segmentation jusqu'à l'adulte, les déterminants sont peu à peu triés et distribués çà et là dans les points où leur présence est nécessaire pour que se développent les structures et les dispositions qu'ils sont censés représenter. L'élément femelle ou ovule reçoit, au moment de son développement, une collection complète de tous les détermi-

(1) Weismann : *Essais sur l'hérédité et la sélection naturelle.* Trad. de Varigny, 1892. — *Die Allmacht der Naturzüchtung*, 1893.

nants de la femelle. Il en est de même de l'élément mâle ou spermatozoïde. D'autre part, on sait qu'au moment de la maturation de l'ovule, ce dernier expulse une partie de sa substance, sous forme de deux petites cellules appelées globules polaires. Weismann suppose qu'une partie des déterminants, dont le *hasard seul règle le nombre et la nature,* est expulsée avec les cellules polaires. De même, le spermatozoïde complètement mûr ne contiendrait plus qu'une partie des déterminants du mâle. Enfin, il se produit dans chaque élément reproducteur une lutte entre les divers déterminants, et certains d'entre eux prennent la prédominance sur les autres. Il est facile de comprendre que l'œuf résultant de l'union d'un élément mâle et d'un élément femelle possédera une collection de déterminants différente de celle des deux progéniteurs, et que l'individu résultant du développement de cet œuf différera plus ou moins légèrement de ses parents (1).

Malgré son caractère hautement hypothétique, la théorie de Weismann a rencontré et rencontre encore auprès d'un certain nombre de biologistes une faveur dont l'avenir ne pourra que s'étonner. C'est que l'exposé en est fait avec tant d'adresse et tant d'art, les différentes parties se déduisent avec tant de logique les unes des autres, qu'il est difficile de ne pas accepter l'ensemble si on a laissé passer les prémisses. Ce sont elles en effet qui sont inadmissibles. Le Dantec (2) a comparé la théorie des déterminants à celle du pouvoir dormitif de l'opium de Molière. Il faut convenir qu'il est dans le vrai. Pourquoi chaque déterminant provoque-t-il le développement d'un certain caractère, sinon parce qu'il possède précisément cette propriété, exactement comme l'opium fait dormir parce qu'il a la propriété d'assoupir les sens ?

L'existence des déterminants, fût-elle prouvée, n'expliquerait rien, car il faudrait encore montrer en quoi consistent leurs propriétés spéciales. En résumé, la théorie des déterminants, comme toutes les théories des particules représentatives, ne nous propose que des solutions purement nominales. Elles

(1) Pour un exposé plus complet et la critique, voir : DELAGE : *Hérédité*, 1903. — DELAGE et GOLDSMITH : *Les Théories de l'Évolution*, 1909, et les publications de LE DANTEC.

(2) LE DANTEC : *Lamarckiens et Darwiniens*, 1899.

sont *basées sur des définitions où se retrouve l'idée de la chose à définir.*

Enfin, et c'est ce qui nous intéresse particulièrement ici, si on refuse d'admettre l'hérédité des caractères acquis ou tout au moins une influence plus ou moins directe du milieu sur la variation, dans le but d'accorder la prééminence à la seule sélection, on ne peut aboutir dans l'explication de la variation qu'à des théories sans valeur explicative réelle, comme celle de Weismann. Dans cette hypothèse qui, ne l'oublions pas, ne mérite d'être discutée que si on admet la non-hérédité des caractères acquis (dans le cas contraire, elle est inutile), on ne peut concevoir la création de caractères nouveaux. *Il ne peut y avoir dans la série des générations successives que des remaniements ou des combinaisons de caractères anciens, selon les vicissitudes éprouvées par les particules représentatives.* Mais qu'est-ce qui décide du sort de tel déterminant, de son élimination ou de sa prééminence sur ses congénères? C'est le hasard. Mais le hasard n'explique rien. Ce n'est qu'une somme de facteurs qui nous sont inconnus. Darwin aussi considérait les variations comme dues au hasard. Nous n'avons donc fait après lui aucun progrès. En réalité, aucun progrès n'est possible si on élimine de parti pris l'influence du milieu, précisément parce que la *cause* des variations ne peut se trouver que dans le milieu. C'est la conclusion de Spencer : « Ou bien il y a transmission héréditaire des caractères acquis, ou bien il n'y a pas d'évolution du tout. »

On pourra dire que tout cela ne prouve rien pour ou contre la sélection. Cela prouve au moins qu'on ne peut refuser une importance aux actions de milieu créatrices de nouveaux caractères. En présence de certains faits aujourd'hui bien constatés d'hérédité de caractères acquis, il y a lieu de douter que la sélection soit le facteur exclusif de la formation des espèces.

III. — *Critique de la Sélection naturelle.*

Avant d'aller plus loin, il convient d'ajouter que la théorie darwinienne résout une question accessoire qui a bien aussi son importance.

Non seulement elle tend à nous donner une explication de la formation des espèces par les forces naturelles, mais encore elle nous permet de comprendre facilement pourquoi les différentes espèces sont adaptées au milieu dans lequel elles vivent. Cette adaptation nous semble particulièrement remarquable pour les espèces qui vivent dans un milieu ou dans des conditions très différentes des autres représentants du même groupe, comme par exemple les Mammifères et les Insectes aquatiques. Transportés par hasard dans un milieu qui n'était pas le leur, seuls ont pu résister et se multiplier ceux de ces Mammifères ou de ces Insectes qui ont présenté par *hasard* des variations favorables. C'est la sélection qui, prolongée pendant de longues générations, a perfectionné cette adaptation commençante et l'a amenée au point de perfection qui nous étonne aujourd'hui. La théorie de la sélection naturelle est donc à la fois une théorie de la *formation des espèces* et une théorie de l'*adaptation*. Il est absolument nécessaire de faire la distinction, car ce sont là deux choses absolument différentes qui ne sont aucunement liées l'une à l'autre et qui peuvent être dues à des facteurs différents.

L'apparition du livre de Darwin fut l'origine de discussions très vives qui agitèrent longuement le monde scientifique, philosophique et religieux. La valeur des arguments mis en avant contre la théorie de Darwin est très variable, et pour beaucoup d'entre eux elle est parfaitement nulle. Inutile de dire que nous n'envisagerons ici que les objections réellement sérieuses.

Au début, beaucoup d'auteurs ont voulu s'attaquer au principe même de l'évolution. Nous ne les suivrons pas, car nous n'avons d'autre but ici que de rechercher le rôle possible que la sélection peut jouer dans la formation des espèces.

D'autres ont pensé atteindre le principe même de l'évolution à travers celui de la sélection naturelle. Idée malheureuse, car le principe de la sélection naturelle est absolument hors de toute contestation possible. Il n'est en effet pas niable que quelques individus d'une espèce seulement, parmi l'ensemble d'une génération, résistent à toutes les causes de destruction qui les menacent et arrivent à se reproduire. Sans doute, le principe ajoute que ce sont les plus aptes qui persistent. Mais

il n'y a pas même là matière à discussion, puisque nous ne jugeons et nous ne pouvons juger de ces choses qu'après coup et que nous déclarons le plus apte précisément celui qui a résisté.

Nous pouvons donc passer à l'étude des critiques qu'on a opposées au principe de la sélection. On peut les ranger sous deux chefs. Les uns pensent que la sélection est incapable de produire les effets qu'on attend d'elle. Les autres ont développé cette idée que la lutte pour la vie n'est ni si générale ni si âpre que l'exige la théorie darwinienne. Comme les critiques de cette dernière catégorie frappent à la base même de l'édifice élevé par les sélectionnistes, nous les examinerons en premier lieu.

On a donc été jusqu'à nier la réalité de la lutte pour la vie. Kellogg (1) affirme qu'il lui a été impossible de constater dans la nature un seul cas de concurrence véritable entre individus parvenus à l'état adulte. Cet auteur s'est surtout occupé des Insectes. Sans doute, n'a-t-il jamais vu deux corbeaux se battant en hiver sur une charogne. Dans le même ordre d'idées, l'auteur russe Kropotkine (2), qui a étudié les conditions de la vie animale dans les régions pauvres et glacées de l'Asie arctique, pense que la véritable lutte n'a pas lieu entre les individus d'une même espèce, mais entre ceux-ci et le milieu défavorable où ils sont forcés de subsister. Kellogg reprend de son côté un argument devenu banal. Il fait remarquer que la vie des adultes est limitée bien plus par le hasard que par des différences individuelles avantageuses. Et il cite un exemple bien typique. Supposons une Baleine ouvrant son énorme bouche au milieu d'un banc de petits Crustacés. Il est trop évident que le hasard de position seul décidera de la vie ou de la mort de quelques-uns de ces animaux, quelles que puissent être leurs différences individuelles. Le hasard seul semble limiter la vie des adultes. Bien plus évident semble encore la part de ce facteur dans la disparition des œufs ou des jeunes. Les grenouilles rousses pondent parfois des œufs dans des

(1) Kellogg : *Darwinism to-day*, 1908.

(2) Kropotkine : *L'entraide, un facteur de l'évolution* (en russe), traduction française, 1906.

mares peu importantes qui se dessèchent dans le cours de l'été. La mort inévitable des œufs et des têtards est due au simple hasard et non à une infériorité dans la lutte pour la vie. Ce n'est donc pas toujours le plus apte qui survit. Bien mieux, il s'est trouvé des auteurs qui, retournant en quelque sorte le principe de la sélection, ont pensé que ce sont des conditions favorables qui font naître et protègent les variations nouvelles et non pas la lutte résultant de circonstances défavorables. Tel est l'avis de Korschinsky (1), qui, parlant des animaux de l'Asie septentrionale, prétend que les périodes de disette accentuée déterminent un affaiblissement général des animaux sauvages sans mettre en évidence aucune race particulièrement favorisée.

Toutes ces critiques n'ont au fond pas grande valeur. D'abord, il faut bien remarquer que dans ce qu'on appelle la lutte pour la vie il faut comprendre non seulement la concurrence des individus d'une même espèce entre eux, mais encore la lutte contre les autres espèces, contre les conditions de l'ambiance, en un mot la lutte contre le milieu, au sens le plus large. Darwin est bien explicite sur ce point. « Je dois faire remarquer que j'emploie le terme de lutte pour l'existence dans le sens général et métaphorique, ce qui implique les relations mutuelles des êtres organisés et, ce qui est plus important, non seulement la vie de l'individu, mais son aptitude ou sa réussite à donner des descendants... Mais on arrivera à dire qu'une plante au bord du désert lutte pour l'existence contre la sécheresse, alors qu'il serait plus exact de dire que son existence dépend de l'humidité... Comme ce sont les oiseaux qui disséminent les graines du gui, son existence dépend d'eux, et on pourra dire au figuré que le gui lutte avec d'autres plantes portant des fruits car il importe à chaque plante d'amener les oiseaux à manger les fruits qu'elle produit, pour en disséminer la graine (2). » Il n'y a donc aucune ambiguïté possible. D'autre part, les auteurs dont nous venons de parler citent des cas où il n'y a pas de lutte pour la vie, mais cela ne prouve pas que dans certaines conditions elle ne puisse se produire. On peut par-

(1) *Contribution à la théorie de l'origine des espèces*, Mém. Acad. St-Pétersbg. 1899.

(2) *Origine des espèces*, p. 67, trad. Barbier.

faitement supposer que si Kropotkine trouve les animaux de l'Asie centrale uniformément affaiblis par un hiver rigoureux, c'est sans doute parce que la variation utile qui leur aurait permis de résister sans dommage ne se rencontrait pas parmi eux. Il y a de plus des espèces qui ne varient pas. Si elles sont suffisamment adaptées à leur milieu et que ce dernier ne change pas, la sélection n'a pas l'occasion de s'exercer. De même, citer des cas ou le hasard seul désigne les victimes n'est prouver rien contre le rôle protecteur possible de certaines particularités. Supposons qu'une variété de grenouilles rousses, au lieu de se contenter d'une mare d'eau quelconque, prenne l'habitude de pondre dans des eaux relativement profondes, comme le fait d'ailleurs la grenouille verte. Ses œufs et ses têtards seront désormais à l'abri d'un danger qui menace toujours ceux de l'espèce type.

Nous arrivons à des objections qui sont autrement sérieuses, celles de la deuxième catégorie. D'après beaucoup d'auteurs, la lutte pour la vie et la sélection qui en résulte, si elles ne peuvent guère être mises en doute, n'ont aucunement la puissance qu'on leur a attribuée, au moins en ce qui concerne les caractères spécifiques.

Par définition, la sélection ne peut agir que sur des caractères utiles. Or, les caractères qui distinguent les espèces les unes des autres semblent dépourvus de toute utilité. A quoi peuvent servir les quatre châtaignes du cheval et la croix noire que l'âne porte sur le dos ? Quelle est l'utilité des dessins des carapaces des Diatomées, qu'on ne peut voir qu'aux meilleurs microscopes, mais qui nous fournissent d'excellents caractères spécifiques ? Pour éliminer cette objection grave, les darwiniens purs ont essayé de démontrer que les caractères spécifiques sont tous utiles par quelque côté. Darwin faisait aussi état des phénomènes bien connus de corrélation. Rarement un organe se modifie isolément. Pour n'en citer qu'un exemple, rappelons que le développement des organes reproducteurs s'accompagne d'une série de modifications portant sur un très grand nombre de parties. Si donc nous voyons se produire un caractère spécifique inutile, nous pouvons toujours supposer qu'il est lié à un autre caractère moins apparent mais vraiment utile.

D'autre part, il faut reconnaître que, dans quelques cas, l'utilité de certains caractères avait été réellement méconnue. Malheureusement, les darwiniens purs, Wallace et Weismann notamment, ont été tellement loin dans cette voie qu'ils ont discrédité la théorie. Il est évident qu'avec un peu d'ingéniosité — Weismann n'en manque pas — on arrivera toujours à imaginer une raison d'être aux caractères les plus inutiles. Et comme nous substituons inconsciemment notre propre physiologie à celle des animaux en cause, le résultat le plus clair obtenu par les auteurs qui ont travaillé dans cette voie a été de donner à la théorie une allure anthropomorphique et finaliste.

Il est cependant des caractères utiles qui ont pu être développés par la sélection. Ici encore des critiques très sérieuses ont été faites. Ou bien ces caractères ne sont utiles que lorsqu'ils sont complètement développés, ou bien ils sont utiles même quand ils ne sont développés qu'à un faible degré, mais alors ils ne le sont pas assez pour donner prise à la sélection. Naegeli et Spencer (1), le célèbre philosophe anglais, ont fait valoir ces arguments.

Parmi les caractères qui ne sont utiles qu'à leur état de perfection, il faut surtout citer l'homochromie et le mimétisme. L'homochromie consiste en une ressemblance de coloration entre l'animal et le milieu où il vit. La chenille du papillon du chou est verte comme la feuille qui la porte, les animaux polaires sont blancs comme la neige, les habitants des déserts sont isabelle, couleur de sable, etc... Le mimétisme est une ressemblance remarquable (au moins à nos yeux) entre certaines espèces n'ayant aucun rapport de parenté, l'une mal défendue contre ses ennemis, l'autre efficacement protégée, ou bien encore entre une espèce et certains objets très répandus dans leur milieu. Citons par exemple les *Volucelles*, Diptères inoffensifs qui miment les Bourdons et les Guêpes, bien défendus par leur aiguillon, et le curieux *Kallima*, papillon de la Malaisie dont la ressemblance avec les feuilles parmi lesquelles il vit est absolument extraordinaire. Les nervures, le pétiole, tout est exactement dessiné. On conçoit que cette ressemblance n'ait

(1) SPENCER : Articles de la *Contemporary Review*, 1893.

d'utilité qu'autant qu'elle est parfaite. Quel intérêt aurait pu présenter pour le *Kallima* la première indication de l'allongement des ailes qui figure un pétiole ? En essayant de résoudre au moyen de la seule sélection des problèmes aussi compliqués, Wallace et Weismann n'ont fait que mettre en évidence les défauts de la théorie.

Il est cependant des caractères qui sont utiles à tous les degrés de développement. Ici la critique a été faite principalement par Naegeli au moyen d'un exemple devenu célèbre. La Girafe est remarquable par la longueur de son cou, qui lui permet de brouter les feuilles de buissons assez élevés. Supposons, dit Naegeli, qu'il ait fallu mille générations à la Girafe pour acquérir son long cou et que l'accroissement total ait été de un mètre, soit un millimètre par génération. Certainement, les girafes à long cou sont plus avantagées en temps de disette que leurs congénères à cou court, car elles peuvent atteindre des branches plus élevées. Mais croit-on qu'une différence d'un millimètre constitue un avantage suffisant pour donner prise à la sélection?

L'évolution n'est pas forcément progressive, et la sélection doit expliquer la disparition des organes comme leur développement. Reprenons ici un exemple non moins célèbre que le précédent et qui est dû à Spencer. La Baleine est un Mammifère aquatique dépourvu de membres postérieurs, mais qui descend évidemment d'ancêtres qui en possédaient. On retrouve logé dans les parties molles un petit os, qu'on considère comme un rudiment de fémur et qui pèse environ trente grammes, soit le millionième du poids total. Supposons qu'à l'époque ou il pesait soixante grammes une baleine ait eu par hasard un fémur de trente grammes. Quel avantage en pouvait-elle retirer et comment la sélection trouvait-elle à s'exercer ?

Il y a mieux encore. Certains organes sont développés à un point tel qu'ils sont devenus inutiles ou même nuisibles. Les défenses du *Babyrussa* sont si fortement recourbées qu'elles ne peuvent plus servir à rien. La sélection n'est donc pas responsable de cette « erreur » de l'évolution.

Il reste enfin une dernière objection grave qui a surtout été développée par Spencer. On peut la résumer comme suit. Une

variation dans un organe est rarement avantageuse par elle-même sans être accompagnée de modifications dans les organes voisins. Il ne servirait de rien à un animal d'acquérir des ailes si les muscles ne subissaient pas en même temps les modifications indispensables pour en assurer le jeu satisfaisant. De même, l'œil des Vertébrés est constitué d'un grand nombre de parties toutes également indispensables et sans la présence de chacune desquelles l'organe serait parfaitement impuissant. Dans ces conditions, la formation de semblables organes par la seule sélection est très difficile à comprendre, car il faut admettre que les parties les plus essentielles qui composent un organe comme l'œil ont dû évoluer ensemble et *parallèlement*. Comme les variations sont soumises au hasard, il faut admettre une nombreuse série de concordances véritablement peu probables. Ces difficultés n'avaient pas été sans embarrasser Darwin et il n'a jamais fourni à ce sujet aucune explication réellement satisfaisante.

Terminons sur une dernière objection qui est due à Naegeli. Le nombre des individus variés dans un certain sens est toujours relativement restreint. Or, les unions entre individus variés et individus non variés étant inévitables, il en résultera que la variation s'éteindra bientôt. Ajoutons que cette objection a aujourd'hui perdu une partie de sa valeur. En effet les observations de Mendel ont démontré que les caractères ne subissent pas toujours une réduction par le croisement et qu'ils peuvent se transmettre dans leur intégralité. Cependant, il était nécessaire de signaler l'objection de Naegeli, d'abord parce que les cas d'hérédité mendélienne sont sans doute relativement exceptionnels, et de plus parce qu'une théorie accessoire, la ségrégation, semble avoir été inventée dans le but de répondre réponse à cette objection (Romanes, Wagner, Gulick, Jordan, etc.).

IV. — *Les concessions des néo-darwiniens.*

Parmi les critiques qui ont été exposées dans les pages précédentes, il en est, comme on l'a vu, d'extrêmement sérieuses. Aussi Weismann a-t-il dû, pour sauver tout à la fois le prin-

cipe de la sélection et ses conceptions particulières, faire appel à une nouvelle hypothèse et à une théorie complémentaire. Or, cette nouvelle théorie contient sous une forme voilée les concessions les plus graves au principe lamarckien de l'action du milieu (1).

La théorie de la *sélection germinale* consiste essentiellement dans l'application aux déterminants du principe de la lutte pour la vie et de la sélection. Cette lutte se produit dans toutes les cellules de l'organisme et *surtout dans les cellules germinales*. Certains déterminants plus puissants que les autres se nourrissent plus activement et prennent la prédominance. Dès la première génération, les organes dont les déterminants sont le plus développés se développeront davantage. Mais la lutte entre déterminants continue dans cette nouvelle génération. Les déterminants les plus puissants, par cela même qu'ils sont prédominants, se développeront davantage, et à la génération suivante, les organes correspondants seront encore plus développés. Inversement, et pour la même raison, les déterminants qui se laissent dominer s'affaiblissent indéfiniment dans la série des générations successives jusqu'à ce que le caractère correspondant ait entièrement disparu.

Cette simple hypothèse solutionne une série de difficultés entièrement insurmontables à la sélection naturelle pure. L'augmentation indéfinie de certains caractères qui nécessitait une série de hasards successifs est dans ce cas. La question de la régression des organes au delà d'un certain degré (le fémur de la Baleine) s'explique très aisément. Il n'est pas jusqu'à l'embarrassante question des organes à nombreuses parties corrélatives qui n'en reçoive quelque lumière. Il semble donc que le principe de la sélection trouve ici sa consécration définitive.

Il n'en est rien. Pour qu'une lutte puisse s'engager entre déterminants, il faut qu'il y ait entre eux une différence *originelle*, si faible soit-elle. Weismann admet qu'elle peut provenir de la plus ou moins grande quantité de substances nutritives. En d'autres termes, il fait purement et simplement appel à une

(1) Weismann : *Ueber germinal selection*. 1896, — *Vortrage über Descendenztheorie*, 1902.

action de milieu. Il y a mieux. Si nous supposons que la nourriture vienne à être fournie à un organisme en quantité insuffisante, les déterminants les plus puissants, qui correspondent par définition aux organes les plus prospères, attireront à eux toutes les substances assimilables au détriment des déterminants les plus faibles. A la génération suivante, certains organes seront donc plus développés, d'autres au contraire auront régressé. Ajoutons que cette modification est évidemment héréditaire. De sorte que Weismann en arrive à accepter l'influence du milieu et la transmission héréditaire de certains caractères acquis.

Au total, la conclusion directe à tirer de la théorie germinale, c'est qu'il faut chercher dans le milieu l'origine des variations, et comme conséquence, qu'il faut admettre l'hérédité des caractères acquis. C'est bien ce qu'on devait prévoir quand nous avons fait observer plus haut qu'on ne peut arriver qu'à des explications purement verbales si on élimine de parti pris les deux facteurs en question. La théorie de la sélection germinale marque un nouveau progrès des idées lamarckiennes.

Weismann admet donc *implicitement* les deux postulats essentiels du lamarckisme, l'influence du milieu et l'hérédité des caractères acquis. Or, ces deux notions sont suffisantes pour construire une théorie de la formation des espèces sans passer par l'intermédiaire de la sélection. On peut donc se demander pourquoi Weismann n'a pas fait le pas décisif et pourquoi il continue à attribuer à la sélection un rôle essentiel. Il est vrai qu'il y a une différence profonde entre la sélection darwinienne et la sélection germinale. Les deux concepts n'en sont pas moins de même ordre. Sans doute l'idée de lutte et de sélection s'est-elle si fortement imposée à l'esprit de Weismann qu'il ne peut plus s'y soustraire. C'est un moule dans lequel se coulent toutes ses conceptions. Le Dantec a maintes fois développé ce thème qui lui est favori, qu'il n'y a au fond qu'un malentendu dans le débat qui divise les darwiniens et les lamarckiens. Les mêmes faits peuvent être racontés dans l'hypothèse lamarckienne comme dans l'hypothèse darwinienne. En vertu d'une habitude prise, Weismann donne à ses conceptions lamarckiennes la forme darwinienne.

V. — *Conclusion. — La part de la Sélection.*

Nous devons maintenant conclure. Quelle est la part de la sélection dans la formation des espèces? Parmi tant de critiques, d'affirmations parfois contradictoires, il est difficile de caractériser sans parti pris le courant d'idées qui semble aujourd'hui prendre la prédominance. Nous ne pouvons guère plus apporter ici qu'une impression personnelle.

Nous avons vu que divers auteurs ont nié qu'il y eût même une véritable lutte pour la vie et une sélection naturelle. C'est à tort. La sélection est un phénomène incontestable, évident. Mais, au contraire de ce que croyait Darwin, ce n'est pas dans le sein d'une même espèce que la lutte est la plus vive, mais entre espèces distinctes, souvent très éloignées, ou contre le milieu. Il serait facile d'en citer de très nombreux exemples.

Mais revenons à la question : quel est le rôle véritable de la sélection? Dans la formation de nouvelles espèces, il paraît être presque nul. Nous n'avons pas à revenir sur les objections de l'inutilité des petites variations, du développement ou de la régression au-dessous d'un certain niveau, et des organes à nombreuses parties corrélatives. Ces critiques paraissent, dans l'état actuel de la science à peu près irréfutables. Nous ne pouvons qu'enregistrer à ce sujet les concessions véritablement significatives de Weismann, qui a si bien compris la valeur des objections de l'école néo-lamarckienne qu'il a dû construire une nouvelle théorie pour en tenir compte. Toutes ces critiques peuvent d'ailleurs se résumer en une seule qui comporte en elle-même sa conclusion : *La sélection ne peut rien créer*. Elle n'a donc aucun rôle dans la formation des espèces. Sans doute Weismann est parvenu à force d'ingéniosité à lever les objections. Mais c'est, comme nous l'avons vu, en détruisant de ses propres mains l'essence même de sa théorie.

Par contre, beaucoup d'auteurs ont continué à croire à la puissance de la sélection comme facteur adaptatif. Il est évident qu'elle élimine toutes les formes nouvelles ou anciennes qui sont trop imparfaitement adaptées à leurs conditions de milieu actuelles. Ce qu'on ne peut donc refuser à la sélection,

c'est le pouvoir d'empêcher l'adaptation de tomber au-dessous d'un certain niveau.

Nous arrivons même ainsi à une conséquence des plus remarquables. Il est bien certain que la plupart des variations d'une espèce donnée n'ont rien d'adaptatif. Elles sont quelconques. En détruisant tout ce qui n'est pas suffisamment adapté, c'est-à-dire presque toutes les variations, la sélection tend à conserver au type spécifique son uniformité et sa constance. Et à ce point de vue, la sélection mérite d'être considérée comme un facteur régulateur et uniformisant.

DEUXIÈME PARTIE

LA THÉORIE DE LAMARCK ET L'HÉRÉDITÉ DES CARACTÈRES ACQUIS

Lamarck explique la formation des espèces nouvelles au moyen de l'influence du milieu et de l'hérédité des caractères acquis.

Que vaut cette théorie dans la réalité des faits? L'influence modificatrice du milieu est incontestable, mais ces modifications sont-elles héréditaires? Voilà le point litigieux qui est comme le pivot du système, autour duquel s'est engagée une discussion devenue aujourd'hui très confuse.

Aussi, après avoir exposé brièvement le système de Lamarck, discuterons-nous plus longuement l'épineuse question de l'hérédité des caractères acquis.

I. — *Le système de Lamarck.*

Lamarck crut d'abord à la fixité des espèces (1). C'est ainsi qu'il écrivait en 1792 : « L'espèce est constituée nécessairement par l'ensemble des individus semblables qui se perpétuent les mêmes par la reproduction... S'il s'est trouvé des auteurs qui ont douté de l'existence même des espèces dans la nature,

(1) Voyez sur l'œuvre de Lamarck : Marcelle LANDRIEU, *Lamarck le fondateur du transformisme*, 1908.

c'est sans doute parce qu'ils ont donné le nom d'espèces à de simples variétés et qu'en conséquence, ils ont eu l'occasion de voir s'évanouir la plupart des distinctions qu'ils avaient admises. » Ce sont là déclarations qui paraissent singulières dans la bouche de Lamarck.

Mais, ses études systématiques, la rencontre d'espèces douteuses, la connaissance des genres composés de très nombreuses formes mal définies, qui ne sont pas rares parmi les Phanérogames, objet des premières recherches de Lamarck, modifièrent totalement ses conceptions. Il arriva très vite à la notion de la subjectivité et de la variabilité des espèces. C'est ainsi qu'il écrivait en 1802 : « J'ai longtemps cru qu'il y avait des espèces « constantes dans la nature et qu'elles étaient constituées par « les individus qui appartiennent à chacune d'elles. Maintenant « je suis convaincu que j'étais dans l'erreur à cet égard et qu'il « n'y a réellement dans la nature que des individus (1). »

Les causes de la variabilité des espèces, Lamarck les recherche uniquement dans l'action du milieu, soit qu'il s'agisse directement, soit que son influence s'exerce par l'intermédiaire des habitudes. Quelques exemples nous éclaireront sur les conceptions de Lamarck. « Lorsque le Ranonculus aquatilis habite « dans les eaux profondes, tout ce que peut faire son accrois- « sement, c'est de faire arriver l'extrémité de ses tiges à la sur- « face de l'eau où elles fleurissent. Alors la totalité des feuilles « de la plante n'en offre que de finement découpées. »

Si la même plante se trouve dans des eaux qui ont peu de profondeur, l'accroissement de ses tiges peut leur donner assez d'étendue pour que ses feuilles supérieures se développent hors de l'eau ; alors ses feuilles inférieures seulement seront partagées en découpures capillaires, tandis que les supérieures seront simples, arrondies et un peu lobées. Ce n'est pas tout ; lorsque les graines de la même plante tombent dans quelque fossé où il ne se trouve plus que l'eau et l'humidité pour les faire germer, la plante développe toutes ses feuilles dans l'air, et aucune d'elles n'est partagée en découpures capillaires, ce qui donne lieu au Ranonculus hedera-

(1) Des cours d'ouverture, an IX.

ceus que les botanistes regardent comme une espèce (1). »

L'action morphogène directe du milieu est surtout puissante chez les végétaux, car chez eux « il n'y a point d'actions et par conséquent point d'habitudes proprement dites, etc. (2) ». C'est en effet par l'intermédiaire des habitudes que le milieu agit le plus habituellement sur les animaux. Transporté dans des conditions nouvelles un animal doit s'adapter; il tend donc à exercer plus constamment certains organes, tandis que d'autres restent presque inactifs. Or, il est d'observation presque vulgaire que l'usage répété de certains organes ou au contraire leur inactivité déterminent respectivement un accroissement ou une atrophie. Tout changement de milieu et par conséquent d'habitudes doit donc déterminer chez les animaux des transformations morphologiques.

Les exemples donnés par Lamarck a l'appui de cette conception sont assez mal choisis, mais cependant ils illustrent nettement sa pensée. Tel est le suivant, par exemple.

« L'oiseau que le besoin attire sur l'eau pour y trouver sa proie qui le fait vivre, écarte les doigts de ses pieds lorsqu'il veut frapper l'eau et se mouvoir à sa surface. La peau, qui unit ces doigts à leur base, contracte, par ces écartements des doigts sans cesse répétés, l'habitude de s'étendre ; ainsi, avec le temps, les larges membranes qui unissent les doigts des canards, des oies, etc., se sont formées telles que nous les voyons (3). »

C'est ainsi, d'après Lamarck, que les Palmipèdes ont acquis leurs palmatures digitales. De même, les échassiers qui fréquentent les rivages toujours plus ou moins vaseux, mais qui ne nagent pas, ont acquis leurs longues pattes et leur long cou.

Lamarck a résumé ses conceptions sur l'influence morphogène des habitudes dans une formule qu'on a appelée *premier principe* de Lamarck.

« Dans tout animal qui n'a point dépassé le terme de ses développements, l'emploi plus fréquent et soutenu d'un organe quelconque, fortifie peu à peu cet organe, le déve-

(1) LAMARCK : *Discours d'ouverture, an IX, et Philosophie zoologique*, p. 231.
(2) LAMARCK : *Discours d'ouverture, an IX.*
(3) LAMARCK : *Ibid.*

loppe, l'agrandit, et lui donne une puissance proportionnée à la durée de cet emploi, tandis que le défaut constant d'usage de tel organe l'affaiblit insensiblement, le détériore, diminue progressivement ses facultés, et finit par le faire disparaître (1). »

Ces modifications produites sous l'influence du milieu par l'intermédiaire des habitudes, Lamarck les déclare héréditaires, et c'est ce qu'il exprime dans son *deuxième principe :*

« Tout ce que la nature a fait perdre ou acquérir aux individus par l'influence des circonstances où leur race se trouve depuis longtemps exposée, et par conséquent, par l'influence de l'emploi prédominant de tel organe, ou par celle d'un défaut constant d'usage de telle partie, elle le conserve par la génération aux nouveaux individus qui en proviennent, pourvu que les changements acquis soient communs aux deux sexes, ou à ceux qui ont produit ces nouveaux individus (2). »

Ces deux lois constituent à elles seules une théorie complète de l'évolution et de l'adaptation. Si on y joint le principe de l'action directe du milieu que Lamarck invoque surtout pour les végétaux, nous avons en mains tout ce qu'il faut pour expliquer l'évolution du monde organisé.

Malheureusement, il reste une difficulté grave. L'action morphogène du milieu ne fait plus aucun doute aujourd'hui. Comme la question pouvait être discutée à l'époque où il écrivait, Lamarck a pris soin d'entasser de nombreux exemples dont certains étaient malheureusement très mal choisis. Mais il est aussi nécessaire que les nouveaux caractères acquis sous l'influence du milieu soient héréditaires. En est-il bien ainsi ? Lamarck n'en doute pas un instant. C'est pour lui une vérité évidente, il ne prend pas le soin d'appuyer sa seconde loi d'exemples démonstratifs. Bien mieux, il fait remarquer que l'hérédité des caractères nouveaux acquis pendant le cours du développement est en quelque sorte de connaissance vulgaire et qu'il n'y a pas lieu de s'arrêter à cette question plus longtemps.

Or, ce qui paraissait si évident au début du XIXe siècle ne

(1) LAMARCK : *La Philosophie zoologique*, p. 254.
(2) *Ibid.*, p. 235.

l'est plus du tout aujourd'hui. C'est cependant le pivot du système de Lamarck. Sans hérédité des caractères acquis il n'y a pas d'évolution sous l'influence du milieu. C'est pourquoi nous allons examiner plus longuement cette question essentielle.

II. — *L'hérédité des caractères acquis.*

Nous venons de voir que Lamarck avait admis sans discussion l'hérédité des caractères acquis. Darwin s'y était nettement rallié dans la dernière édition de l'*Origine,* et cette notion semble avoir été unanimement acceptée jusqu'à ces dernières années. C'est qu'en effet, si on ne descend pas dans l'analyse approfondie des phénomènes, les cas d'hérédité acquise semblent être très nombreux, notamment dans le domaine de la pathologie. Les médecins ont remarqué depuis longtemps que les fils d'arthritiques, de tuberculeux, de nerveux, sont souvent atteints des mêmes affections que leurs parents. D'autre part, on connaît des familles ou certaines particularités évidemment acquises comme des anomalies se transmettent régulièrement de génération en génération.

Aussi l'étonnement du monde savant fut-il assez grand quand on vit, vers 1883, Weismann s'inscrire en faux contre ce qui paraissait si bien établi, et nier énergiquement toute hérédité des caractères acquis (1). Il faut le dire, la tâche lui était facile. Il n'eut aucune peine à démontrer que dans un grand nombre de cas la transmissibilité était purement apparente ou bien que les prétendus caractères acquis étaient en réalité des caractères innés, dont la transmission, par définition même, ne soulève aucune difficulté. D'autre part, on était à l'époque du triomphe définitif de la théorie microbienne des maladies contagieuses. D'aucuns même n'étaient pas éloignés de considérer toutes les maladies sans exception comme étant de nature parasitaire. On s'explique donc facilement le subit revirement de l'opinion du monde des biologistes, dont une grande partie se rallia aux théories weismanniennes. Un petit nombre d'irréductibles refusa cependant de se laisser convaincre et il s'ensuivit une

(1) WEISMANN : *Essais sur l'hérédité*, trad. de Varigny, 1884.

discussion interminable, parfois très confuse, qui n'est pas encore terminée. Elle est sans doute près de l'être, et, bien que les partisans de la non-hérédité soient encore en majorité, bien probablement, nous semble-t-il, en faveur de leurs adversaires.

La discussion a porté sur deux points : Définir exactement ce qu'on doit entendre par caractère acquis, et discuter la valeur démonstrative des exemples invoqués en faveur de leur hérédité.

III. — *Qu'est-ce qu'un caractère acquis?*

A Weismann revient le mérite d'avoir distingué nettement le caractère inné du caractère acquis. Tout caractère nouveau ou non par rapport aux parents dont l'apparition tient *uniquement* à une qualité spéciale de l'œuf doit être considéré comme *inné*. Inversement, tout caractère qui apparaît dans le cours du développement, qui est terminé *uniquement* par le milieu et qui n'est pas la conséquence d'une propriété particulière de l'œuf est un caractère *acquis*. Nous avons tous en naissant un nez, des bras, des oreilles : voilà des caractères innés. Au contraire, les stigmates du travail, les déformations professionnelles sont des caractères acquis. La transmission des caractères innés ne soulève aucune difficulté puisque, *par définition*, ils font partie de ce que Le Dantec appelle le *patrimoine héréditaire*. Au contraire, un caractère nouvellement apparu dans une région quelconque du corps doit réagir sur le germe pour y déterminer une modification telle, que le caractère nouveau se reproduise identique à la génération suivante. Autrement dit, l'hérédité acquise suppose un mécanisme qui transforme les caractères acquis en caractères innés. Ce mécanisme existe-t-il ? *A priori,* on ne voit pas du tout pourquoi tout caractère nouveau déterminerait dans le germe précisément la modification capable de reproduire ce caractère, et les weismanniens n'ont pas manqué de le faire remarquer. L'expérience seule peut trancher la question.

Quoi qu'il en soit, c'est avec raison que Weismann a nettement distingué ce qui doit être considéré comme acquis de ce

qui est purement inné. On a dû justement éliminer de la discussion un grand nombre d'exemples cités par les éleveurs et les zootechniciens où cette distinction n'avaient pas été faite avec assez de soin et qui, de ce fait, n'avaient aucune valeur démonstrative. Malheureusement, l'école sélectionniste a tellement exagéré dans ce sens qu'elle est parvenue à retarder la solution logique de la question.

Les weismanniens exigent qu'un caractère soit transmis dans sa *totalité* et son *intégrité*, faute de quoi ils se refusent à le considérer comme acquis. Il y a là une exagération évidente. Les modifications qui se produisent dans un organisme ne sont jamais isolées, surtout chez les animaux supérieurs où cet organisme constitue un ensemble à nombreuses parties étroitement coordonnées. Tout caractère nouveau intéressant un organe est toujours accompagné d'une série d'autres transformations portant sur diverses parties de l'organisme. Les weismanniens exigent que toutes ces modifications soient transmises en bloc. Mais un organisme en développement est soumis à toutes sortes de conditions accidentelles qui peuvent effacer tel ou tel de ces caractères nouveaux. La prétention des weismanniens est donc tout à fait inadmissible. Elle ne se conçoit que comme une nécessité logique dans le système de l'hérédité de Weismann. Et nous savons qu'il consiste en une suite d'hypothèses qui ne sont rien moins que démontrées, nous dirions même rien moins que probables.

Enfin, Weismann ne consent à considérer comme acquis que les caractères qui, apparus en un point déterminé de l'organisme, réagissent *ultérieurement* sur les éléments germinatifs pour y déterminer une modification qui se reproduise identique à la génération suivante. Ainsi il élimine complètement tous les cas où le milieu aurait pu agir *simultanément* sur le corps et sur le germe. C'est encore là une prétention inadmissible.

Citons un exemple. Delage et Goldsmith (1) en rapportent un aussi typique que possible. Paul Bert a élevé des Daphnies, petits Crustacés d'eau douce dans un milieu dont il élevait pro-

(1) *Les théories de l'évolution*, Paris 1909.

gressivement la salure. Toutes périrent quand la concentration atteignit 1,5 0/0. Mais elles avaient pondu et leurs œufs, renfermés dans les cavités incubatrices, avaient résisté. Ils se développèrent très bien dans l'eau salée et donnèrent une génération de Daphnies parfaitement adaptées à leur nouveau milieu. Voilà, semble-t-il, un caractère acquis.

C'est bien ainsi que l'interprète Packard le chef de l'école néo-lamarckienne américaine. Mais Thomson, un weismannien notoire, ne l'entend pas ainsi. D'après lui, il s'agit d'une modification directe des œufs sous l'influence du milieu. Le caractère est inné d'emblée. Il n'y a pas eu de réaction de l'organisme sur le germe, donc nous ne pouvons considérer cet exemple comme démonstratif.

Tous les raisonnements du monde ne prévaudront jamais contre un fait d'observation : Les Daphnies de la deuxième génération étaient adaptées à un milieu différent de celui qui convenait à celles de la première. Il y a donc bien eu acquisition d'un caractère nouveau sous l'influence du milieu. Au total, c'est le seul point qui nous intéresse. Q'importe au point de vue de la théorie de l'évolution l'époque exacte à laquelle le milieu a fait sentir son action ? Y a-t-il donc une différence si essentielle entre l'œuf et les cellules somatiques? Weismann lui-même, depuis qu'il a inventé les déterminants de réserve n'oserait plus le prétendre.

Comme nous le voyons, les weismanniens restreignent arbitrairement le sens du mot acquis. Au surplus, dit Montgomery, tout caractère nouveau qui apparaît dans la suite de l'évolution est forcément acquis. La question est donc très mal posée. Il faut se demander, non pas si les caractères acquis sont héréditaires, mais quels sont, parmi les caractères acquis, ceux qui sont héréditaires.

C'est précisément ce que nous allons faire en examinant quelques cas caractéristiques.

IV. — *Exemples de caractères acquis.*

Pendant longtemps, la discussion entre les partisans et les adversaires des caractères acquis s'est poursuivie au moyen

d'exemples théoriques. Ce fut surtout le procédé employé par Weismann et Spencer qui se sont à diverses reprises proposés l'un à l'autre des exemples difficiles à expliquer dans la théorie adverse. Cette série de rébus que les adversaires se renvoyaient périodiquement donne parfois à leur discussion un caractère un peu comique. En semblable matière ce procédé de discussion ne vaut rien. Il n'est pas de théorie, même des plus parfaites parmi celles qui ont cours aujourd'hui dans la science, qui explique avec une égale facilité tous les phénomènes. Prouver que l'apparition de certains caractères ne peuvent s'expliquer dans l'hypothèse des caractères acquis, n'est point prouver qu'il n'y a pas de caractères acquis et inversement. Aussi passerons-nous sous silence les arguments de cet ordre.

I. *Hérédité pathologique.* — Les descendants de tuberculeux, de nerveux, de sourds-muets, sont souvent atteints des mêmes maladies ou difformités que leurs parents. Or, les tares pathologiques sont au premier chef des caractères acquis. Cependant, dans l'amas énorme de faits accumulés par les médecins, nous ne trouvons rien qui soit réellement démonstratif de l'hérédité des caractères acquis, rien qui permette de convaincre les weismanniens intransigeants.

Il faut tout d'abord éliminer les maladies microbiennes ou simplement suspectes de l'être comme les néoplasmes. Mais il n'y a pas que des maladies parasitaires. Les troubles nerveux, la démence, la folie sont souvent héréditaires et il est peu probable que ce soient des maladies microbiennes. Dans les cas de ce genre, il faut d'abord éliminer totalement de la discussion tout cas d'hérédité en ligne maternelle. Les maladies les plus diverses s'accompagnent de la production dans l'organisme, de substances plus ou moins étrangères, et dont certaines peuvent être spécifiques. Le passage de ces substances de la mère à l'embryon à travers le placenta peut déterminer chez cet embryon des troubles analogues à ceux dont la mère est affectée. Ce n'est pas là de la véritable hérédité, au sens où nous l'entendons.

L'hérédité paternelle doit donc seule être retenue. Or, les auteurs semblent d'accord pour admettre qu'elle est beaucoup moins puissante en matière pathologique, plus exceptionnelle que l'hérédité maternelle. Testut cite cependant le cas d'un

homme affligé d'une difformité des mains qui la transmit à ses enfants et à ses petits-enfants. La gemellarité est une particularité familiale qui peut aussi se transmettre par le père. Avons-nous affaire là à de véritables caractères acquis? Les néo-darwiniens nous répondront que cette difformité, cette gémellarité sont des manifestations d'une particularité pathologique ayant agi au début à la fois sur le soma et sur les éléments reproducteurs. Et il semble bien que dans beaucoup de cas ils aient raison. D'ailleurs ils ne manqueraient pas d'ajouter que l'on est en droit de soupçonner une origine microbienne, et nous serions sans doute embarrassés de leur démontrer qu'ils ont tort.

L'histoire des cobayes de Brown-Séquard est démonstrative à cet égard. Cet illustre physiologiste a montré que l'on peut rendre facilement des cobayes épileptiques par hémisection de la moelle ou par arrachement du sciatique et que cette épilepsie se retrouve chez les descendants. De même, la piqûre des corps restiformes d'un côté, provoque des troubles oculaires accompagnés d'exophtalmos du côté opéré, troubles qui sont encore héréditaires. Il est à remarquer que la lésion initiale n'est pas transmise. Les descendants eux-mêmes épileptiques des animaux opérés ont une moelle, un sciatique parfaitement intacts. Ces résultats ont été vérifiés par Obersteiner, Romanes et Dupuy. Les néo-darwiniens ne considèrent pas ces expériences comme probantes en ce qui concerne l'hérédité acquise. Tout d'abord, la transmission n'est ni totale, ni intégrale, puisque la lésion initiale n'est pas transmise. De plus, Weismann a essayé de faire croire que l'épilepsie des cobayes pourrait être une maladie microbienne méconnue, et il nous est fort difficile de lui prouver qu'il a tort. On sait qu'il est très souvent impossible de démontrer une affirmation négative. On a supposé aussi que les troubles épileptiques s'accompagnent de la production d'une toxine transmissible pendant la gestation. Enfin on a affirmé que l'épilepsie spontanée n'est pas rare chez les cobayes et par conséquent que les résultats de Brown-Séquard s'expliqueraient par une série de coïncidences. Ce sont là sans doute des arguments de tendance, mais il nous est extrêmement difficile de les réfuter.

II. *Mutilations.* — Ici, point de doute possible. Les mutila-

tions ne sont pas héréditaires. Depuis des siècles on coupe la queue ou les oreilles de certains animaux, et jamais ces organes n'ont disparu. Weismann a élevé pendant plusieurs générations des souris blanches auxquelles il coupait la queue sans déterminer la disparition de cet appendice, ni même une diminution quelconque de sa longeur. Les livres regorgent cependant d'exemples de mutilations transmises. Tous ces cas s'expliquent soit par une coïncidence, soit par ce fait que la mutilation n'est pas primitive, mais simplement l'effet d'une cause plus générale, une maladie par exemple. Nous sommes alors ramenés au cas de l'hérédité pathologique.

III. *Modifications produites sous l'influence directe du milieu.* — Ici non plus, point de doute : certaines de ces modifications sont sûrement héréditaires.

Les botanistes ont apporté leur contribution à la question. Rien de plus remarquable et de plus évident que la dépendance étroite des végétaux et du milieu. Transportées dans le nord ou dans les montagnes, les plantes de nos régions tempérées se modifient dans toutes leurs parties. Ces modifications sont elles héréditaires ? Malgré les dénégations de Naegeli il semble bien qu'il en soit parfois ainsi. Schubeler a semé en Norvège des graines de céréales récoltées plus au sud en Allemagne. Il vit la période de végétation annuelle se raccourcir notablement. Mais ces races hâtives, transportées à leur tour dans l'Allemagne, conservèrent leur précocité pendant trois ou quatre générations. Il y avait donc eu au moins un début de fixation de la variation acquise. De même, Hoffmann ayant, par ensemencement serré, obtenu un haut pourcentage de fleurs anormales (pavot, nigelle, etc.,) obtint en semant les graines de ces plantes dans les conditions habituelles un nombre d'anomalies encore très supérieur à la normale. La modification acquise était donc devenue héréditaire.

On pourrait multiplier les exemples analogues. Mais passons aux arguments des paléontologistes qui, eux aussi, ont apporté leur contribution à la question. Toute la brillante pléiade des paléontologistes américains, Cope, Hyatt etc., s'est ralliée en masse à l'école néo-lamarckienne. Un exemple devenu presque

classique d'hérédité des caractères acquis a été développé par Hyatt (1). Il concerne le sillon dorsal des Nautiloïdés. Ce groupe de Céphalopodes qui n'est plus représenté aujourd'hui que par le seul Nautile avait acquis à l'époque primaire un très riche développement. Les formes primitives étaient droites (Orthoceras) ; elles se sont ensuite recourbées (Cyrtoceras), puis enroulées en spirale à tours d'abord disjoints (Gyroceras), puis compacts (Nautile). D'autre part, le resserrement graduel de la spire a déterminé, sur le côté interne des tours, un sillon profond qui n'est que l'empreinte de chacun des tours sur celui qui l'enveloppe. Hyatt a montré par toute une série d'observations que ce sillon est de formation purement mécanique. Il s'agit donc bien d'un caractère acquis. Or, si on étudie le développement des formes récentes de Nautiloïdés, on constate que le sillon existe déjà à un âge très jeune, alors qu'il n'y a encore aucune compression ni aucune autre cause actuelle capable d'en déterminer la formation. Ce caractère acquis est donc devenu héréditaire dans la série des temps.

Mais les preuves les plus nombreuses ont été apportées par les zoologistes. Débutons par une expérience absolument démonstrative : Cunningham a expérimenté sur les Pleuronectes. Ces poissons plats (sole, plie, turbot, etc.) sont parfaitement symétriques dans leur jeune âge et semblablement pigmentés des deux côtés. Plus tard, ils se laissent tomber sur le côté. Alors le pigment disparaît du côté qui repose sur le sol, tandis que l'autre prend des teintes plus ou moins sombres. Cunningham plaça de très jeunes poissons dans un aquarium éclairé par dessous. Il constata que le pigment disparaissait du côté inférieur malgré l'éclairement (on sait que la lumière favorise la formation des pigments). Mais plus tard, le pigment commença à réapparaître sur le côté inférieur. « Le premier fait prouve que la disparition du pigment pendant la métamorphose est un caractère héréditaire et non un changement produit dans chaque individu par la soustraction du

(1) Hyatt : *Philogeny of an acquired caractéristic.* Proceed. Amer. Philos. Soc. 1893.

côté inférieur à l'action de la lumière. D'autre part, l'expérience montre que l'absence de cellules pigmentaires pendant toute la vie est due au fait que la lumière n'agit pas sur ce côté, car, quand il lui est possible d'agir, des cellules pigmentaires apparaissent. Il me semble que la seule conclusion raisonnable de ces faits est que la disparition des cellules pigmentaires était originellement due à l'absence de la lumière et le changement est maintenant devenu héréditaire... Si la disparition des cellules pigmentaires était due entièrement à une variation du plasma germinatif, aucune influence extérieure ne pourrait déterminer leur réapparition et d'autre part, s'il n'y avait pas une tendance héréditaire, la coloration de la partie inférieure du poisson plat quand elle est exposée à la lumière, serait rapide et complète » (1) : Voilà une expérience aussi démonstrative qu'on peut le souhaiter et contre laquelle les critiques des weismanniens sont inopérantes. Il y a ici transmission d'un caractère purement somatique et par conséquent action nécessaire du soma sur les éléments reproducteurs. Tous les caractères exigés par Weismann pour définir un caractère acquis, sont ici hors de toute contestation.

De nombreuses expériences ont été faites sur les Lépidoptères. Citons seulement les plus récentes qui sont dues à Pictet (2). Ce sont aussi les plus démonstratives. Elles ont porté notamment sur le Lépidoptère bien connu sous le nom de Zigzag (*Ocneria dispar*). Ses chenilles se nourrissent habituellement de chêne ou de bouleau. Si on remplace cette nourriture par des feuilles de noyer, on détermine des modifications dans la pigmentation des papillons issus des chenilles en expérience. La teinte est notablement plus pâle et les dessins sont moins bien définis. Ces variations se montrent dès la première génération. Or, ils persistent dans les deux générations suivantes, malgré le retour à la nourriture habituelle. Ils étaient donc devenus héréditaires. Nous savons bien ce que les weismanniens répondront. Ils prétendront que la nouvelle nourriture a

(1) CUNNINGHAM : *An experiment concerning the absence of colour from the lower side of flat-fishes.* Zoolog. Anz., 1891, p. 27-33.

(2) A. PICTET : *Influence de l'alimentation et de l'humidité sur la variation des papillons. Mém. Soc. phys. et Hist. nat.*, Genève, 1905.

modifié tout à la fois le soma et les éléments reproducteurs. Mais encore une fois, en admettant que cette assertion soit exacte, ce que les antilamarckiens seraient sans doute fort empêchés de démontrer, cela n'a aucune importance au point de vue de la théorie de l'évolution. Nous n'en avons pas moins affaire à un caractère nouveau acquis sous l'influence du milieu.

Citons enfin, pour terminer, l'expérience de Paul Bert sur les Daphnies, dont nous avons déjà parlé plus haut ; celle de Plateau sur les *Asellus* qui lui a donné un résultat absolument analogue ; enfin celle de Ferronnière sur les *Tubifex*. Ces petits Oligochètes d'eau douce s'acclimatent facilement dans l'eau saumâtre et y présentent des modifications diverses qui persistent après le retour dans l'eau douce.

Nous conclurons donc : il y a des caractères acquis sous l'influence directe du milieu qui sont héréditaires.

IV. *Modifications dues à l'usage et à la désuétude.* — Ici, les néo-lamarckiens semblent beaucoup moins favorisés. En effet, les expériences sur les effets de l'usage et de la désuétude sont, non pas impossibles, du moins longues et difficiles. Nous en sommes donc réduits à interpréter des observations plus ou moins probantes.

Il est hors de doute que, dans beaucoup de cas, les effets de l'usage ne sont pas héréditaires. A chaque génération l'homme doit apprendre à parler, à écrire, etc. Cette éducation suppose l'acquisition d'innombrables connexions entre les diverses parties du système nerveux, et cependant cette éducation est toujours à recommencer ; il n'est pas prouvé que nos enfants d'aujourd'hui apprennent plus vite à parler et à écrire que ceux d'autrefois. Cependant, pour rester dans les caractères psychiques, il est un cas au moins où les effets de l'usage pourraient peut-être avoir été héréditaires ; il s'agit de la faculté musicale. Cet exemple a été longuement développé par Spencer. Les aptitudes musicales des peuples civilisés modernes semblent plus développées que celles des peuples sauvages et que celles des anciens. Nos instruments de musique sont plus compliqués, notre gamme plus complète, nos œuvres infiniment supérieures. Les différences sont telles qu'il faut croire à un perfectionne-

ment devenu inné de nos appareils sensoriels récepteurs et percepteurs. Il a donc fallu que les progrès accomplis par chaque génération soient accumulés par hérédité. Weismann a répondu à Spencer que ce perfectionnement de nos facultés musicales n'est pas si évident et il semble bien, à entendre les refrains de maintes chansons populaires, qu'il n'ait peut-être pas entièrement tort.

Mais voici une observation peut-être plus probante. Cattaneo rapporte que les chameaux sauvages sont dépourvus de callosités aux genoux et de plus qu'ils ne possèdent qu'une bosse très réduite. Or, bosse et callosités sont aujourd'hui héréditaires chez les chameaux domestiques. Ces organes auraient été acquis ou tout au moins développés par l'effet des fardeaux qu'on fait porter aux chameaux, et par l'habitude que ces animaux ont prise de s'agenouiller pour qu'on les charge.

Il est inutile de multiplier les exemples. Leur valeur démonstrative est toujours aussi faible. Du moins, devons-nous remarquer que les critiques que les weismanniens ne leur ont pas ménagées ne sont guère plus sérieuses. Toujours ils ont essayé de montrer que les particularités qu'on essayait d'expliquer par l'hérédité des effets de l'usage, pouvaient s'interpréter au moyen de la sélection naturelle. Mais cela prouve tout au plus qu'il y a deux explications plausibles pour un même phénomène, sans nous permettre en bonne logique d'opter pour l'une ou pour l'autre.

TROISIÈME PARTIE

LES THÉORIES NON EXCLUSIVES

Pour terminer cette étude, il nous reste à examiner les théories non exclusives qui combinent la sélection avec d'autres facteurs.

Dès l'apparition de l'*Origine*, beaucoup d'auteurs (Huxley, Carl Vogt, Romanes, etc.), ont parfaitement reconnu les difficultés de la théorie de la sélection. La plupart d'entre eux ont indiqué plus ou moins nettement quels facteurs il faut adjoin-

dre à la sélection pour obtenir une solution satisfaisante. Romanes même, celui de tous les disciples immédiats de Darwin qui a le plus approché le maître, a peu à peu abandonné les théories darwiniennes pour les remplacer par des conceptions particulières (théorie de la ségrégation) où la sélection pure ne tient plus qu'une place restreinte.

Les systèmes les plus récents font tous une part plus ou moins grande à la sélection sans cependant la considérer comme un facteur absolument essentiel. En les examinant très brièvement, nous pourrons apprécier jusqu'à quel point le principe de la sélection entre encore dans les conceptions modernes.

Théorie des variations coïncidentes. — Trois auteurs de langue anglaise sont les représentants de cette tendance. Ce sont Lloyd Morgan, Osborn et Baldwin (1). On pourra caractériser nettement cette théorie en disant qu'elle constitue un essai de compromis entre la sélection et l'influence du milieu. Toute sa valeur explicative réside uniquement dans la coïncidence supposée d'une variation innée et par conséquent transmissible avec une variation similaire non héréditaire due à l'influence du milieu. Il est évident dans ces conditions que la variation innée, trop faible pour pouvoir être sélectionnée (et par conséquent destinée à disparaître par le croisement), et la variation due au milieu se renforceront mutuellement, de telle sorte que la sélection trouvera à s'exercer.

Cette hypothèse des variations coïncidentes permet de lever diverses difficultés de la sélection pure. Tout d'abord, est éliminée l'objection de l'inutilité des petites variations. De plus, conséquence paradoxale, elle nous donne une explication de l'hérédité apparente des caractères acquis. Les modifications dues au milieu semblent en effet transmissibles. En réalité, elles ne le sont pas, la variation innée coïncidente seule est héréditaire.

Enfin, l'épineuse question des organes à nombreuses parties corrélatives se trouve partiellement éclaircie. Supposons un organe formé de deux parties A et B, qui seraient inutiles si

(1) Baldwin : *Development and Evolution*, 1902.

chacune d'elles était seule. Une première variation innée A provoque pendant l'ontogénèse de l'animal qui la porte, et à chaque génération, le développement d'une seconde variation B acquise, et par conséquent non héréditaire. L'ensemble A+B forme un organe essentiellement utile qui pourra se développer dans la série des générations, car la sélection a prise sur la variation A protégée par B. Mais, que par hasard, dans une de ces générations se rencontre une variation innée B, celle-ci étant transmissible, l'organe A+B se trouvera tout entier introduit, si l'on peut s'exprimer ainsi, dans le patrimoine héréditaire.

Ainsi, dans cette théorie, la sélection conserve le rôle essentiel que lui fait jouer Darwin. Mais on a tenté au moyen d'une hypothèse nouvelle de tenir compte des facteurs lamarckiens et de l'hérédité des caractères acquis, sans cependant les admettre franchement.

Théorie de l'orthogénèse. — Nous avons vu plus haut qu'une des difficultés de la théorie de Darwin était son impuissance à expliquer le développement de certaines dispositions bien au delà de ce qui est utile. Les paléontologistes ont cité de nombreux exemples de développement exagéré. C'est ainsi que la plupart des groupes d'Ammonites, de Reptiles et de Mammifères fossiles ont acquis avant de disparaître une taille extraordinaire, qui, par son excès même, était certainement très désavantageuse. Aujourd'hui encore, les grands animaux appartiennent presque tous à des groupes qui ne sont plus représentés que par un très petit nombre de types, et qui, par conséquent, sont en voie de disparition. L'Éléphant, le Rhinocéros, l'Hippopotame, sont dans ce cas. Le Cheval lui-même est le dernier représentant d'une famille qui avait acquis à l'époque tertiaire un riche développement. D'ailleurs, dans la nature actuelle, il ne manque pas d'exemples d'organes qui sont développés au point de devenir sinon nuisibles, tout au moins inutiles. On cite toujours à ce sujet les défenses du *Babyrussa*, qui se sont tellement recourbées qu'elles ne peuvent plus servir à rien. Les cornes du mouflon sont à peu près dans le même cas.

Il semble donc que l'évolution commencée dans un sens se continue d'elle-même, sans pouvoir s'arrêter, comme par une

sorte d'inertie. De plus, les directions dans lesquelles peut se produire l'évolution, ne sont pas en nombre absolument infini. Les divers sens possibles de la variation sont limités par la constitution même de l'animal.

Ce sont ces remarques entre beaucoup d'autres qui ont amené quelques biologistes à formuler comme loi générale la remarque suivante : l'évolution se produit toujours dans une ou plusieurs directions déterminées et s'y constitue indéfiniment. C'est cette tendance de l'évolution qui a été désignée sous le nom d'*orthogénèse*. Il faut bien remarquer qu'aucune explication de cette propriété de l'évolution, qui ne soit pas une simple paraphrase de la description des faits observés, n'a pu être donnée. Mais la notion de l'orthogénèse nous débarrasse d'une objection grave. Dans l'hypothèse de la sélection naturelle des petites variations, il fallait supposer toute une série de hasards successifs pour expliquer le développement d'un caractère à un degré élevé. Nous voyons que, du même coup, le rôle de la sélection dans la formation des espèces nouvelles est réduit à rien. C'est bien la conclusion de Eimer (1), le plus autorisé avec Cope des défenseurs de l'orthogénèse. Les circonstances extérieures, le milieu agissent sur l'animal qui réagit suivant sa nature et varie largement dans un sens ou dans l'autre, puisque l'évolution aussitôt commencée ne s'arrête plus. Telle est l'origine des formes nouvelles. Quant à la sélection, elle se borne uniquement à préserver les espèces bien adaptées et à éliminer les autres. La théorie de la sélection n'est plus qu'une théorie de l'adaptation.

Théorie de la mutation. — Elle est due principalement à de Vries (2). Une des principales difficultés de la théorie de la sélection consiste dans l'inutilité des petites variations. D'ailleurs, d'après de Vries, la sélection naturelle différerait quelque peu dans ses effets de la sélection artificielle. Jamais elle ne pourrait donner naissance à des formes nouvelles, car les petites variations sur lesquelles elle est censée s'exercer sont essentiellement *instables*. Au bout de très peu de temps, les formes va-

(1) Eimer : *On Orthogenesis and the impotence of natural selection in species-forming*, 1898.

(2) H. de Vries : *Espèces et variétés*, trad. Blaringhem, 1909.

riées, loin de transmettre à leur descendance leurs caractères particuliers, font au contraire retour à la forme type ou s'en écartent dans une autre direction. Aussi de Vries donne-t-il à ces variations instables le nom de fluctuations. Ici la sélection artificielle se montre plus puissante que la sélection naturelle, car les éleveurs peuvent, précisément au moyen d'un triage constant des individus régressés, obtenir des variétés (ce qu'on appelle en horticulture des races améliorées) ayant au moins un semblant de stabilité.

Par contre, les longues séries de cultures poursuivies par l'auteur pendant plus de quinze ans ont mis en évidence l'importance de la variation brusque dans la formation des espèces. De Vries, pour bien la distinguer de la faible variation, lui donne le nom de *mutation*. Ses caractères sont en effet bien différents. Elle est surtout définie par l'absence de formes de transition et par sa transmission héréditaire intégrale et indéfinie. La *mutation donne donc d'emblée des formes nouvelles parfaitement stables*. Ainsi, en cultivant l'*Œnothera lamarckiana*, de Vries a vu apparaître sept ou huit formes nouvelles apparentées à la forme souche, mais en différant nettement, et indéfiniment stables dans la série des générations successives.

De Vries considère nos espèces linnéennes comme des groupes complexes formés d'un certain nombre de formes qu'il appelle espèces élémentaires, et qui sont dérivées d'une forme souche par mutation. Mais quel est le rôle de la sélection ? Dans la formation des formes nouvelles, il est nul. Mais c'est elle qui décide entre les différentes espèces élémentaires, et qui élimine toutes les formes qui ne sont pas suffisamment adaptées aux conditions dans lesquelles elles doivent subsister. A vrai dire, comme Plate l'a fait remarquer, nous n'échappons pas au reproche tant de fois adressé à la théorie darwinienne. Les caractères des mutations sont certes bien plus accentués que les petites variations individuelles, mais elles sont encore assez faibles pour échapper le plus souvent à la sélection. Quoi qu'il en soit, nous voyons que de Vries refuse à la sélection le pouvoir de créer des formes nouvelles, mais qu'il la considère comme le principal facteur explicatif de l'adaptation.

CONCLUSIONS

En ce qui concerne les caractères acquis, il semble qu'il n'y ait pas de doute possible : certains caractères acquis, au moins, doivent être considérés comme héréditaires, par *démonstration expérimentale*. Ce sont tous des effets de l'action directe du milieu. Il n'est pas démontré que les effets de l'usage le soient également, mais il n'est pas démontré qu'ils ne le soient pas.

Comme nous l'avons dit plus haut, les théories de l'évolution se proposent d'expliquer tout à la fois la formation des espèces et l'adaptation à leurs conditions d'existence. Nous avons vu que la sélection n'expliquait réellement que l'adaptation. En ce qui concerne la formation des espèces nouvelles, les théories lamarckiennes sont évidemment bien supérieures. L'action du milieu détermine des variations qui, devenues héréditaires, constituent des formes nouvelles. Point n'est besoin de faire appel ici à des phénomènes compliqués ou improbables.

En ce qui concerne l'adaptation, la position des Lamarckiens est moins favorable. En effet, il n'est pas prouvé que les effets de l'usage soient héréditaires, et c'est là une lacune fâcheuse pour la théorie. On conçoit en effet que, si tout organe qui fonctionne constamment se développe, si tout organe qui tombe en désuétude rétrograde, l'organisme ne possèdera plus au bout d'un certain nombre de générations que les organes qui lui sont strictement nécessaires. Il sera alors étroitement adapté à son milieu.

Malheureusement, nous avons vu que seuls, les caractères nouveaux, produits sous l'influence directe du milieu, peuvent être, dans l'état actuel de la science, considérés comme héréditaires. Mais on ne voit pas du tout pourquoi l'organisme répondrait à une excitation extérieure par une variation appropriée, pourquoi, par exemple, telle larve d'insecte obligée, à la suite de circonstances quelconques, de vivre dans l'eau, développerait les branchies trachéennes qui lui permettraient de respirer. Ici la valeur explicative de la sélection est bien supérieure. Rien de plus simple que de supposer que les larves qui, par hasard, auraient présenté des variations, leur permet-

tant par leur nature de s'accommoder plus ou moins mal de la vie aquatique, aient fini en définitive par s'adapter complètement à ces conditions nouvelles.

Il faut donc, semble-t-il, à côté des théories lamarckiennes réserver une part à la sélection considérée comme facteur de l'adaptation.

Cependant, même en l'état actuel de la science, l'impuissance des théories lamarckiennes dans l'explication de l'adaptation n'est peut-être pas aussi complète qu'il le semble. Dans beaucoup de cas, en effet, l'organisme paraît capable de répondre à une excitation extérieure par une variation spécifique appropriée, en un mot adaptative. Le pelage blanc et la couche de tissu adipeux sous-cutané des animaux polaires sont bien certainement le produit de l'action directe du froid. Mais on peut se demander si la couche de lard, de l'Ours blanc par exemple, est devenue héréditaire. Il n'y a guère lieu d'en douter. Ce que les cas de ce genre présentent d'intéressant, c'est qu'ils semblent faire le passage entre l'hérédité des actions directes du milieu et celle des effets de l'usage. On peut, en effet, interpréter les faits de la façon suivante : de même qu'un muscle qui travaille s'accroît, de même le tissu adipeux excité par le froid fonctionne et réagit suivant sa nature propre, en s'accroissant et en produisant plus de graisse. Et en raisonnant ainsi, nous ne faisons qu'appliquer le principe de l'excitation fonctionnelle de W. Roux, et celui de l'assimilation fonctionnelle de Le Dantec. Le développement du tissu adipeux, sous l'influence du froid, serait en quelque sorte un « effet de l'usage ». Il y aurait donc des effets de l'usage héréditaires. Alors les théories lamarckiennes suffiraient seules à expliquer la formation des formes nouvelles et leur adaptation.

Résumons-nous. Les théories lamarckiennes sont incontestablement supérieures aux théories purement sélectionnistes dans l'explication de la formation des espèces nouvelles. Nous croyons avoir suffisamment montré dans cet article qu'on ne saurait faire abstraction de l'action des milieux et de leurs effets héréditaires. En ce qui concerne l'explication de l'adaptation, la sélection reprend ses droits, car il n'est pas démontré d'une façon certaine que les effets de l'usage soient héréditaires.

Mais il n'y a dans tout ceci que des *possibilités logiques*. C'est de l'expérience seule que nous devons attendre la solution de ces questions.

Qui nous dit d'ailleurs qu'il n'existe pas quelque facteur de l'évolution essentiel, qui nous est encore inconnu ?.....

MAX KOLLMANN,
Agrégé de l'Université, Docteur ès-sciences.

LA LOI BIOGÉNÉTIQUE FONDAMENTALE

Parmi les faits apportés comme preuves de l'évolution des espèces, la répétition des formes inférieures dans le développement embryonnaire d'un animal supérieur a fourni un argument qui, s'il n'est pas le plus sérieux, a du moins eu le succès le plus bruyant. Il a le grand avantage non seulement de montrer quelques degrés de parenté entre familles peu éloignées les unes des autres, mais encore et surtout de relier entre eux les ordres, les classes et même les embranchements du monde animal. Cet argument est donc capital pour le monophylétisme. — C'est l'argument biogénétique d'Hæckel, résumé dans la loi biogénétique fondamentale : « la Phylogénèse est la cause mécanique de l'Ontogénèse ».

Longtemps admise comme une vérité indiscutable, cette « loi » commence aujourd'hui à être battue en brèche de toutes parts. Il peut donc être opportun de jeter un rapide coup d'œil sur les preuves qui l'appuient et sur les oppositions qui lui sont faites.

I

Ce n'est pas d'hier qu'on a signalé une certaine concordance entre les formes de la série animale et celles que revêt successivement l'embryon. Harvey écrivait déjà en 1628, dans son *Traité des mouvements du cœur* : « Passant toujours par les mêmes degrés, chaque animal se forme en traversant pour ainsi dire les différentes organisations de l'échelle animale, devenant tour à tour œuf, ver, fœtus, et dans chacune de ces phases, arrivant à la perfection » (1).

(1) Cité d'après Vialleton : *Un problème de l'Évolution*, 1909, p. 18.

Mais cette conception du développement embryologique avait le tort de supposer la théorie de l'épigénèse alors que, pendant un siècle encore, l'hypothèse de la préformation devait prévaloir. Aussi Harvey ne convainquit-il personne.

Il fallut attendre les travaux de Kielmeyer, d'Et. Geoffroy-Saint-Hilaire (1), de Meckel (2), de Serres (3), pour voir se répandre la théorie du parallélisme.

Dans son grand ouvrage : *Sur l'embryologie des animaux*, von Baer, le véritable fondateur de l'embryologie comparée, a résumé ses conclusions en ces termes : « Le développement individuel des animaux supérieurs ne traverse pas les formes permanentes des animaux inférieurs, mais les formes embryonnaires de ces animaux » (4).

Cette formule énonce un fait qui, au témoignage d'Osk. Hertwig, est reconnu aujourd'hui comme tout à fait général ; elle ne préjuge en rien des causes probables ou possibles du parallélisme. Une telle réserve était prudente ; elle n'était pas de nature à contenter tout le monde. Longtemps, on attribua comme cause au parallélisme, la nécessité où se trouve l'embryon de passer de l'état le plus simple à celui d'organisme complexe. On ne trouvait rien d'étonnant à ce que le passage d'un état uniforme à des termes homologues se fît par des stades semblables. Mais lorsque la théorie de la fixité des espèces fut fortement ébranlée par Darwin, les idées changèrent.

En 1864, Fritz Müller émet l'opinion que l'hérédité est la cause du parallélisme.

« Dans le court laps de temps de quelques semaines ou même moins, les formes changeantes des embryons et des larves reproduiront devant nous, plus ou moins complètement plus ou moins fidèlement l'image des variations par lesquelles l'espèce, dans le cours d'innombrables siècles, s'est élevée, en luttant, à sa position actuelle (5). »

(1) *Philosophie anatomique* (1818-1822).

(2) *Entwurf einer Darstellung der zwischen dem Embryo zu Stande der hoheren Tiere und dem permanenten der niederen stattfindend Parallele*, 1811.

(3) *Anatomie comparée du cerveau* (1824-1826). *Précis d'anatomie transcendante* (1842).

(4) P. 224.

(5) *Für Darwin*, 1864.

Cette théorie fut adoptée aussitôt par Hæckel qui s'en fit le propagateur le plus zélé. Il n'eut à y ajouter aucun trait essentiel, mais à lui cependant revient l'honneur d'avoir dégagé du chaos que présentent les formes embryonnaires certains stades typiques qui se retrouvent à tous les degrés de la série animale. Ce sont surtout les stades résultant des premières divisions de la cellule œuf. Pour ne pas parler du tout premier stade *Monerula* (qui ne fut plus cité après 1877), Hæckel appelle *Cytula* l'état monocellulaire de la cellule mère de l'embryon, *Morula* l'agglomération des premières cellules en sphère pleine, *Blastula* la forme en sphère creuse résultant des divisions subséquentes, et enfin *Gastrula* l'invagination d'une des parois de la blastula donnant naissance à la cavité primitive, l'archenteron ouprogaster, et à deux couches de cellules : l'exoderme et l'entoderme.

Généalogiquement, ces stades rappellent les formes Cytaea (représentée aujourd'hui par les amibes), Moraea (ou colonie de protozoaires) Balstaea (forme encore permanente chez les Volvonnées et les Catallactes) et Gastraea (Olynthus Hydra) (1).

Les principales formes embryonnaires distinguées par Hæckel, morula, blastula, gastrula sont généralement admises par les embryologistes. Parmi les suivantes, on emploie encore souvent les termes propoisson, protamniote, promammifère. Mais on ne fait guère usage des noms donnés aux quelque vingt-cinq autres stades plus ou moins objectifs assignés par le professeur d'Iéna. Cette question de terminologie importe d'ailleurs assez peu.

Cependant les termes employés par Hæckel indiquent nettement que pour lui il n'y a pas simple coïncidence ; en toute vérité, l'on peut dire : « L'histoire du germe est un abrégé de l'histoire de l'espèce ». Et même en faisant un pas de plus : « La Phylogénèse est la cause mécanique de l'Ontogénèse ». Cette phrase énonce « la loi fondamentale du développement organique » ou « la loi biogénétique fondamentale » (2).

Mais une loi biologique n'a jamais la rigueur d'une loi mathématique. Hæckel lui-même le reconnaît.

(1) *Sur l'origine de la connaissance de l'homme*. 1898. Traduction française, p. 45 et 46.

(2) *Anthropogénie*, 4e édition, 1891.

« La répétition complète et fidèle du développement phylétique dans l'ontogénèse est effacée et raccourcie par des contractions secondaires car l'ontogénèse suit toujours un chemin plus court... Elle est en outre falsifiée et changée par des adaptations secondaires parce que l'être s'adapte à de nouveaux rapports pendant son développement individuel » (1).

Aussi convient-il de distinguer les stades embryonnaires qui sont la répétition des formes ancestrales de ceux qui résultent d'une adaptation nécessaire à la vie du germe. Les premiers sont appelés palingénétiques, les seconds cénogénétiques.

Sont palingénétiques : l'origine de tout être vivant d'une seule cellule, la formation de deux feuillets germinatifs primaires et de l'intestin primitif, l'apparition d'une corde dorsale simple, le passage du cœur des mammifères par les formes à deux et trois cavités, etc., etc.

Sont au contraire cénogénétiques : le déplacement des organes et leur apparition hâtive ou tardive, la formation des enveloppes protégeant l'embryon, etc., etc.

II

Il faut avouer que l'introduction des concepts de palingénèse et de cénogénèse met la loi biogénétique à l'abri de bien des critiques et lui permet de trouver réponse à bien des difficultés. Mais en même temps elle perd, avec sa belle simplicité toute valeur pratique pour la détermination des ancêtres des animaux existants, car, de l'aveu de Weismann « la répétition des stades phylogénétiques est fortement altérée dans tous les cas ». Keibel va plus loin ; pour lui, les hétérotopies et les hétérochronies jouent un si grand rôle dans le développement, que, chez les mammifères, la loi biogénétique « n'est affirmée que par des exceptions ». Aussi faudrait-il se servir de ses indications avec la même prudence que des réponses de l'oracle de Delphes.

(1) *Morphologie générale des organismes*, 1866, t. II, p. 300 et proposition, 43 et 44. Cité d'après Vialleton.

« Il faut remarquer, écrit Vialleton qu'un mammifère n'offre pas dans son développement, de stade Poisson puisqu'il présente en même temps que ses arcs viscéraux, caractéristiques des animaux aquatiques, une allontoïde distinctive des animaux terrestres (1). » Le choix du caractère spécifique de l'ancêtre est donc livré en bonne partie aux vues subjectives de l'embryologiste qui s'en tire comme il peut pour fixer les limites de la palingénèse et de la cénogénèse.

Mais à supposer même que cette délimitation fût faite, et qu'on eût démêlé des archives si embrouillées, on ne serait pas encore très avancé dans la connaissance de l'ancêtre. Comme l'avait déjà remarqué von Baer, les embryons d'une espèce supérieure ne ressemblent pas aux espèces inférieures, mais seulement aux embryons de ces espèces. Le fait que, dans son développement ontogénétique le chien ait quelque temps un cœur à trois cavités, indiquerait donc tout au plus qu'un de ses ancêtres a passé par le même stade embryonnaire ; mais cela ne nous fait pas encore connaître son identité.

Osk. Hertwig trouve peu scientifique le procédé de ces embryologistes « qui simplifient et dépouillent de ses particularités de classe la forme ancestrale d'un mammifère puis la rattachent à celle des classes inférieures de vertébrés dont, à leur avis, cette organisation simplifiée les rapproche davantage. Aussi iront-ils chercher parmi les ancêtres immédiats des sélaciens, la forme souche des mammifères, caractérisée qu'elle est par un squelette axial cartilagineux, un cœur non cloisonné, un pronephros, etc..., et ils feront dériver sélaciens et mammifères d'un tronc commun, les *prosélaciens* » (2). Spécifier un ancêtre par le préfixe *pro* est une solution philologique facile, d'un problème qui ne l'est pas. Et si l'on se rappelle qu'il n'y a même pas toujours ressemblance objective entre embryons, mais seulement concordance entre les conceptions ou les représentations schématiques que l'on s'en fait on pourra avoir des doutes très motivés sur la valeur des arbres généalogiques qui prétendent retracer au moins avec probabi-

(1) Vialleton : *op. cit.*, p. 126.
(2) O. Hertwig : *Handbuch der Entwiekclungslehre*, 3e vol. 3e partie, p. 154.

lité l'histoire phylogénétique des mammifères... ou de l'homme.

Que les stades embryonnaires des animaux supérieurs montrant un parallélisme bien marqué avec ceux des animaux inférieurs, soient rares, qu'ils soient compliqués, qu'ils soient mêlés d'apports étrangers, tout cela n'empêche pas qu'ils n'existent ; il faut donc trouver une explication suffisante de cette existence.

Hæckel affirme que la raison se trouve dans l'origine commune. Peut-être, mais encore faudrait-il considérer cette affirmation comme une thèse à démontrer et non comme une « loi fondamentale » sans laquelle il est impossible d'avoir une conception vraie du développement ontogénétique.

Il semble bien que philosophiquement la position que prit Koelliker dès 1882 est de beaucoup meilleure. Au lieu de rechercher avec acharnement à quelle forme ancestrale correspond chaque état de l'embryon, il recherche la raison immédiate de la conservation ou de l'élimination de certains stades. Pourquoi par exemple les mammifères ne reproduisent-ils dans leur développement embryologique que les formes *morula*, *blastula, gastrula,* et puis tout de suite, par l'apparition de la ligne primitive, se séparent-ils brusquement des types invertébrés ? Ou bien pourquoi l'embryon humain n'a-t-il jamais un crâne cartilagineux complet comme le poisson, alors qu'il présente un cerveau formé de vésicules rappelant celles que l'on trouve chez les poissons.

C'est que tous les stades existants ont une signification physiologique et anatomique, et qu'ils sont nécessaires, d'une façon quelconque, pour atteindre la forme finale.

« Au sens le plus strict, écrit Hertwig, chaque animal n'accomplit que son propre développement ; il est toujours un seul et même individu à l'état d'œuf, de gastrula ou de tout autre stade (1). »

L'œuf ne récapitule aucunement la forme ancestrale de cellule amiboïde ; il ne ressemble à son prétendu ancêtre que pour autant que tous deux rentrent sous le concept générique de cellule. De cellule à cellule il y a des différences variant à l'in-

(1) Hertwig : *op. cit.*, p. 160.

fini. Des espèces parfois très voisines possèdent souvent des cellules sexuelles assez différentes pour qu'un œil expert puisse les distinguer à première vue. Et cependant tout le monde admet qu'en plus des chromosomes, microsomes, fuseaux, membranes, filaments, etc., il y a dans chaque cellule mille détails spécifiques que le microscope n'arrivera jamais à percevoir. Quelle que soit la nature des « ébauches » contenues dans l'idioplasma, il est certain que par elles, l'œuf est aussi parfait dans son espèce que l'animal qu'il doit produire.

De même que l'œuf ne répète pas le stade initial de la chaîne phylétique, les stades *morula*, *gastrula*, etc., ne correspondent pas non plus à des formes quelconques d'ancêtre. Car outre les différences percevables que ces stades offrent dans les différents groupes (comparez la *gastrula* de l'amphioxus avec celle des oiseaux) chacun porte en lui-même des ébauches peut-être invisibles, mais à coup sûr réelles d'une perfection plus grande.

A mesure que l'on s'éloigne de la cellule initiale de l'ontogénèse les rapprochements avec les formes supposées répétées de la phylogénèse deviennent moins généraux, mais par là même plus significatifs; les objections aussi peuvent être plus précises et plus objectives.

Il convient de revenir un peu sur une remarque qui a été faite plus haut. Il n'y a jamais ressemblance, ni même analogie parfaite entre les embryons de deux espèces, l'une supérieure l'autre inférieure, ni non plus, *a fortiori*, entre embryon et forme achevée ; il n'y a parallélisme à proprement parler qu'entre le développement progressif d'un ou de plusieurs organes homologues de l'embryon supérieur, comparé aux animaux inférieurs. Or les séries systématiques reposent, elles aussi, sur la gradation des organes homologues. Elles ont une valeur scientifique, assurément, mais pas du tout généalogique. La filiation réelle des espèces n'est pas affaire de systématique mais principalement de paléontologie. « On a confondu, écrit Depéret, l'évolution réelle d'un groupe naturel d'animaux fossiles avec ce qui n'est que l'évolution fonctionnelle d'un organe dans une série de genres appartenant à des rameaux naturels différents, n'ayant entre eux aucun rapport de parenté

directe (1). » Depéret donne comme exemple la série classique des chevaux européens.

Du Palaeotherium et du Paloplotherium au cheval, par l'intermédiaire de l'architerium et de l'hipparion, cette série présente une atrophie graduelle du troisième et du quatrième doigts et une prédominance toujours accentuée du troisième pour aboutir enfin à la patte solipède du cheval. Mais il paraît bien prouvé aujourd'hui que le dernier Palaeotherium était éteint depuis longtemps, sans se transformer, lorsqu'est apparu le premier architherium et ce dernier avait à son tour disparu sans modification, avant d'être remplacé par l'invasion des Hipparions.

Si l'on veut bien considérer en outre que l'embryologie sert à trancher les cas douteux d'homologie entre les organes, on devra bien avouer que les cas de parallélisme qui se rencontrent entre organes embryonnaires, ne sont pas des preuves bien péremptoires de descendance commune. Il faut remarquer en outre que tous les organes ne peuvent servir à établir ce parallélisme, mais seuls les organes à développement progressif tels que le squelette axial, le système nerveux central, l'appareil urinaire, le cœur, l'oreille interne, etc... Les organes à développement direct, l'œil, les branchies, etc., ne rappellent jamais les organes plus simples des formes inférieures.

III

Les organes à développement progressif dont le développement embryonnaire semble rappeler la gradation systématique peuvent être divisés en quatre classes : 1° Les organes embryonnaires ; 2° Les organes de substitution ; 3° Les organes rudimentaires ; 4° Les organes à régression.

1° Les organes embryonnaires sont ceux qui servent aux besoins immédiats de l'embryon. Il n'est pas nécessaire de recourir à l'hérédité pour les expliquer lorsque la convergence causée par l'adaptation à un même mode de vie suffit. Les vé-

(1) Cité d'après Vialleton : *op. cit.*, p. 80.

ritables branchies externes des larves d'amphibiens, par exemple, fonctionnent pendant toute leur vie aquatique.

2° Les organes de substitution servent de termes de transition préparatoires aux formes définitives. Ils peuvent remplir ce rôle, soit par leur position topographique, soit par leur fonction histologique. Ainsi la corde dorsale joue un rôle important en séparant les éléments nerveux des éléments viscéraux et contribue ainsi directement à la constitution du type vertébré. La succession des tissus membraneux, cartilagineux et osseux répond à une nécessité histologique. Le tissu membraneux précède partout et toujours le tissu cartilagineux, et celui-ci est aussi requis pour la formation du tissu osseux, car l'embryon ne possède pas un système de vaisseaux sanguins assez riche pour permettre la transformation directe du tissu membraneux en tissu osseux.

On peut remarquer en passant que les preuves embryologiques tendant à établir des liens de parenté entre des groupes assez éloignés, reposent souvent sur les organes de substitution. Qu'il suffise d'indiquer, après Hertwig, les arcs branchiaux.

3° Les organes rudimentaires sont ceux dont le développement s'est arrêté dans une espèce alors qu'il a continué dans d'autres. Tels sont le cœcum et le coccyx chez l'homme.

Si peu développés soient-ils, ces organes trouvent leur raison d'être dans le rôle qu'ils remplissent dans l'organisme, tout comme d'autres parties plus développées. On ne connaît pas toujours ce rôle, mais l'expérience a montré qu'on ne pouvait le nier dans aucun cas, et les médecins d'aujourd'hui n'osent plus sans hésitation déclarer inutile l'appendice vermiculaire, car son amputation n'est pas sans inconvénients pour les patients.

De plus, sans parfois répondre à une nécessité fonctionnelle, les organes embryonnaires ont pu être nécessaires pour la formation d'autres organes. Ainsi, d'après Vialleton (p. 182), les germes dentaires jouent un rôle important dans le développement des maxillaires : ils en sont comme le moule sur lequel ceux-ci peuvent s'édifier. Il n'y a donc pas à interpréter nécessairement l'apparition des germes dentaires, chez les

embryons de baleine comme un rappel du type des baleines fossiles munies de dents, car des organes embryonnaires on ne peut tirer de conclusion plus probante que des autres organes homologues.

4° Enfin viennent les organes qui apparaissent dans l'embryon, puis régressent sans avoir jamais eu aucune fonction apparente. Les exemples en sont restreints et la détermination malaisée. Qui peut jamais affirmer l'inutilité d'un organe dans un être vivant? On cite cependant la disparition de quelques protovertèbres extrêmes céphaliques et caudales, la disparition des néphrotomes siégeant dans la partie crâniale du coelome, la formation de la queue de cheval... A ce propos Vialleton fait remarquer très sagement que « c'est le développement différent des parties qui permet la constitution d'un organisme tel que nous le connaissons. Si donc cet organisme débute par une chaîne d'ébauches métamériques toutes égales, cela ne veut pas dire qu'il ait jamais eu un ancêtre formé uniquement par des métamères tous pareils, ce qui n'est pas vrai même pour les Annélides, mais cela indique que, dans le développement, des ébauches ainsi disposées sont nécessaires pour faire un vertébré. Le matériel indispensable pour faire toutes les parties d'un métamère de vertébré est présent dans la majeure partie de la longueur de son embryon, mais c'est le développement des unes ou des autres isolément qui donne les régions caractéristiques de l'être, et qui en font ce qu'elles sont. D'une disposition plus générale, comme disait von Baer, sort un état plus particulier; mais l'état initial a des caractères si indéterminés ou si généraux que l'on ne peut parler de répétition ancestrale. »

Que reste-t-il donc de la loi biogénétique fondamentale? Au sens strict du mot elle ne peut guère être qu'une loi empirique, groupant un ensemble de faits, mais n'ayant pas plus d'extension que l'expérience sur laquelle elle est basée, et souffrant des explications au moins aussi plausibles que celle de la récapitulation des formes ancestrales.

Peut-être les formes embryonnaires peuvent-elles suggérer l'idée de l'origine commune de plusieurs familles; celle-ci ne sera démontrée que par la Paléontologie.

Il semble préférable de substituer à la formule de Hæckel : « L'ontogénèse est la récapitulation de la phylogénèse » — celle de Hertwig : « l'ontogénèse est la récapitulation des formes qui obéissent aux lois de développement organique et vont du simple au complexe. »

R. D.

ÉVOLUTION, DARWINISME, VITALISME

ÉTAT DE LA CONTROVERSE EN ANGLETERRE

Il n'est guère possible de définir exactement l'état présent de l'opinion scientifique en Angleterre sur ces trois points, à raison de l'imprécision même de ces termes.

On peut dire que les hommes de science, presque sans exception, se proclament « Évolutionistes », mais il apparaît aussitôt que le mot d'évolution est pris par eux dans plusieurs sens très différents.

Les uns, en affirmant leur croyance à l'évolution, entendent seulement dire qu'il y a eu, selon eux, dans la nature organique, un développement constant des animaux et des plantes, à partir des formes basses et simples, jusqu'aux formes plus complexes et plus spécialisées, par exemple à partir des cryptogames cellulaires jusqu'aux dicotylédones, aux arbres et aux fleurs, ou bien des protozoaires aux mammifères supérieurs et à l'homme lui-même. On suppose aussi que ce développement a été *génétique,* une espèce *descendant* d'une autre, en vertu de certaines lois naturelles, comme un chêne tire son origine d'un gland, ou un aigle d'un œuf.

D'autres évolutionistes prêtent avec insistance une extension beaucoup plus large au principe que le Professeur Hæckel proclame la clef magique de tous les mystères de la nature. D'après eux, il faut chercher là une explication non seulement de l'histoire de la nature organique, mais aussi bien de toutes choses ; et on nous apprend que l'Évolution a sa place, dans les sciences physiques comme l'astronomie, en chimie, en psychologie et en sociologie. On voit qu'il y a une différence profonde et fondamentale entre ces deux points de vue.

Ayant à parler de l'état actuel de l'opinion sur ce sujet, nous nous bornerons à considérer l'Évolution dans le premier

et le plus étroit de ces deux sens, encore qu'il soit déjà assez large et laisse place, comme on le verra, à plus d'une équivoque.

Il convient de commencer par la réplique qu'un éminent biologiste, le professeur Sidgwick, de Cambridge, a cru devoir opposer à une accusation d'insincérité dans sa profession d'évolutioniste (Préface de son *Text-book of Zoology*, vol. II, p. 7) :

« Je suis, écrit-il, et j'ai toujours été un évolutioniste convaincu ; c'est-à-dire que je tiens que la matière est en changement perpétuel, et que, à la faveur de la diversité indéfinie de ses formes et de ses propriétés, la sélection naturelle a joué et joue encore un rôle important dans la détermination de la forme (vivante ou non vivante) qui doit exister ou disparaître. J'estime de plus que les formes de la matière vivante, aussi bien que celles de la matière non vivante, doivent leur existence et leurs propriétés à certaines lois de la nature, quoique, ici, nous pénétrions sur un terrain plus incertain, car nous ignorons tout de l'origine de la matière vivante et de la source de ses propriétés... Je réclame l'indulgence de mes lecteurs si, dans quelques pages de cet ouvrage, j'ai semblé critiquer d'une manière excessive des idées qui prévalent généralement à notre époque. Cela ne veut pas dire que je manque de loyauté en présence du grand problème, mais seulement que je reste sceptique devant certaines hypothèses très répandues sur le cours de l'évolution organique. Il est vrai que des hypothèses provisoires sont nécessaires dans une œuvre constructive, mais en matière aussi complexe, elles ne peuvent être que provisoires et par conséquent sujettes à une critique légitime. »

On le voit, tandis que cet éminent zoologiste se considère comme un fidèle évolutioniste, il y en a d'autres qui lui dénient ce titre, parce qu'il refuse d'adopter sans autre preuve les hypothèses courantes, et revendique le droit de les critiquer à la lumière des faits.

Beaucoup penseront, cependant, que si « Évolution » veut dire ce qu'entend le Professeur Sidgwick, nous pouvons tous être évolutionistes ; car probablement personne en notre temps ne se croira tenu de maintenir l'absolue fixité des espèces et de

rejeter la réalité, ou au moins la possibilité d'une transformation de l'une à l'autre. On peut croire aussi que, pour son propre compte, le Professeur Sidgwick renonce à toute tentative de fonder la théorie évolutionniste sur une autre base que la réalité des faits, d'accord en cela avec le champion-type du système, le Professeur Huxley, qui déclarait franchement « n'avoir rien à dire à aucune Philosophie de l'évolution » (1).

Dans cette attitude raisonnable et vraiment scientifique qu'il estime convenir à un véritable évolutioniste, on comprend que le Professeur Sidgwick, en vrai naturaliste qu'il est, se sente obligé de s'excuser de ne pas aller aussi loin que d'autres partisans de la même doctrine, et que ceux-ci, d'autre part, ne soient pas portés à le regarder comme un évolutioniste au sens propre du terme.

C'est de la même façon que le Professeur Sollas, Président de la *Geological Society* (2), faisant connaître son opinion personnelle sur ce sujet, affirme que la différence essentielle entre l'homme et les anthropoïdes se trouve dans le développement croissant des facultés intellectuelles de la race humaine. Ceci, ajoute-t-il, est un fait dernier (« an ultimate fact ») aussi difficile à interpréter que tout autre fait dernier, comme par exemple l'origine des variations ou de la vie elle-même.

Cette affirmation posée, il éprouve le besoin de s'excuser de cette conviction personnelle « qui ne répond pas aux opinions philosophiques en cours à l'heure présente. »

Laissant de côté les hypothèses et fixant notre attention sur l'histoire réelle de l'Évolution telle qu'on peut la décrire avec vraisemblance, nous voyons qu'il y aura encore bien des obscurités à dissiper, avant que nous ayions la satisfaction de constater l'accord parfait de tous ceux qui se proclament évolutionistes. Sans doute la grande majorité des hommes de science à l'heure actuelle croient à l'évolution et pensent que les diverses espèces d'êtres vivants sont réellement dérivées d'un

(1) *Collected Essays*, vol. V, Prologue.
(2) *Irb.* ID., 1910.

fond ancestral commun. Ainsi tous sont d'accord sur la loi générale, mais sur le *comment* de ce développement, le désaccord est profond. C'est ainsi qu'on nous dit (1) : « Une remarque s'impose : encore que le courant de la vie soit un fait certain, on ne peut attribuer la même certitude aux généalogies actuelles et particulières des formes existantes. Et le Professeur T.-H. Vines, présidant l'assemblée de la Linnean Society (2), insistait avec plus de force encore sur ces limites de la science : « Quoique ici ou là quelques fragments de la mosaïque paraissent assemblés avec succès, les lignes essentielles elles-mêmes du grand tableau sont encore à peine discernables. »

Passons à l'état actuel du *Darwinisme* dans l'opinion scientifique. La même difficulté se fait jour. Le terme Darwinisme, quoique le langage vulgaire l'identifie avec Évolutionisme, est en réalité tout à fait distinct et désigne seulement un des modes particuliers suivant lesquels la transformation des espèces peut s'être produite, à savoir la *Sélection naturelle* ou survivance des plus aptes dans la lutte pour l'existence. Mais, s'il est vrai qu'un grand nombre se déclarent Darwiniens, et parlent en termes généraux de la sélection naturelle comme du seul et suffisant facteur de développement, il semble plus que douteux que les principes authentiques de Darwin soient encore adoptés, si ce n'est par un très petit groupe d'hommes de science, dont les plus remarquables sont Sir E. Ray Lankester et le Professeur E.-B. Poulton d'Oxford. D'autre part, dès 1886, le défunt Professeur Romanes écrivait (3) : « Il serait présentement impossible de trouver un naturaliste qui admit encore que la survivance des plus aptes peut expliquer tous les phénomènes de formation des espèces. »

Et le Professeur Vines : « Il est bien établi que la sélection naturelle, capable sans doute de perpétuer les espèces, n'a jamais pu expliquer l'origine d'aucune. »

C'était cependant précisément cette origine que Darwin,

(1) *Encyclopædia Britannica* (New-Volumes), « *Évolution* », by P. Chalmers, Mitchell.

(2) 24 mai 1902.

(3) *Journal of Linnean Society*, vol. XIX.

comme l'indique le titre même de son grand ouvrage, s'était donné la tâche d'expliquer.

En fin de compte, la multiplication des systèmes qu'on voudrait maintenant substituer à celui de la sélection naturelle, mutationisme de de Vries, Mendélisme, Weismannisme, Lamarckisme et Néo-Lamarckisme, prouve assez que les esprits scientifiques n'ont pas encore trouvé une théorie complètement satisfaisante.

Il n'est pas possible de définir plus exactement l'attitude présente de l'opinion scientifique britannique en ce qui concerne le *vitalisme*. Ceux qui touchent à la question paraissent éviter avec tant desoin de prendre une position nette, que, sauf quelques rares exceptions, on arrive difficilement à saisir leur pensée.

La question cependant est bien simple? Y a-t-il, ou n'y a-t-il pas, dans les êtres vivants, en outre des forces physico-chimiques de la matière brute, quelque chose à quoi on doive attribuer les phénomènes que nous appelons vitaux?

On appelle mécanistes ceux qui pensent qu'il n'y a rien et qu'il ne se passe rien dans les vivants qui ne puisse s'expliquer parfaitement par la physique et la chimie. Ceux, au contraire, qui maintiennent la nécessité d'une sorte de force vitale, s'appellent vitalistes, et leur système a nom le vitalisme, quelle que soit d'ailleurs la nature de cette force, et quelque soit le nom qu'on lui donne, énergie vitale, énergie génétique ou force bathmique.

Le système mécaniste n'a pas eu de plus redoutable champion que le défunt Professeur Huxley qui consacra à son exposition et à sa défense son fameux *Lay Sermon on the physical basis of life*. Par son autorité et son influence, la doctrine vitaliste est devenue à ce point démodée qu'il n'était pas facile de trouver un homme de science qui consentît à s'en proclamer partisan. Néanmoins, il y a maintenant des symptômes de changement dans la mode; tandis que, d'une part, les antivitalistes parlent en termes si vagues qu'ils semblent vouloir voiler leur pensée, il y a, d'autre part, des vitalistes qui n'hésitent plus à proclamer clairement leur opinion. C'est

ainsi que le Dr Haldane écrit (1) : « Pour un physiologiste qui considère loyalement le progrès des cinquante dernières années, il doit être parfaitement évident que, bien loin d'approcher d'une explication physico-chimique de la vie, nous en paraissons au contraire beaucoup plus éloignés qu'il y a cinquante ans. »

De même le Professeur américain Wilson, le plus éminent peut-être des naturalistes qui étudient présentement le problème de la vie cellulaire, déclare (2) :

« L'étude de la cellule semble tout à fait avoir élargi plutôt que resserré l'énorme hiatus qui sépare du monde inorganique les formes même les plus basses de la vie. »

De même encore, le Professeur B. Moore (3) stigmatise de l'épithète de « pernicieuse » la théorie actuelle suivant laquelle les cellules vivantes ne possèdent d'autre forme de l'énergie que celles de la matière non-vivante.

Le Dr Windle, Président du Collège Universitaire de Cork, a résumé l'état présent de cette controverse dans son volume : *What is life?* Il conclut qu'il y a évidemment dans la nature organique une forme d'énergie particulière à la matière vivante. Cette énergie se manifeste dans les phénomènes énergétiques qui n'appartiennent qu'aux vivants, constituent leur propriété intrinsèque, les différencient et révèlent qu'ils sont vivants.

J. GÉRARD.

(1) *Nineteenth Century*, 1898, II, p. 400.
(2) *The Cell in Development and Inheritance*, p. 434.
(3) *Recent Advances in Physiology and Bio-Chemistry*, p. 4.

LE NÉO-VITALISME EN ALLEMAGNE
ET LE DARWINISME

I

Il pourrait sembler au premier abord que la question du vitalisme et celle du darwinisme font deux problèmes biologiques entièrement indépendants, en tout cas sans relation essentielle. Dans un cas il s'agit de savoir si tous les phénomènes de la vie, avec la finalité et l'harmonie qui les caractérisent, peuvent se ramener à des phénomènes complexes de nature purement physico-chimique, et s'expliquer par un système plus ou moins compliqué de causes mécaniques, — ou s'ils ne constituent pas au contraire une réalité absolument irréductible, où se manifeste l'action d'une cause ordonnatrice inconnue des sciences de l'inorganique ; il s'agit de la nature intime de la vie. Dans l'autre cas, il s'agit de savoir si les espèces variées actuellement vivantes résultent toutes des transformations successives d'un ou de quelques êtres primitifs excessivement simples, et si ces transformations sont dues à l'effet de deux facteurs, la variation fortuite et la sélection naturelle, — ou si au contraire les êtres vivants, ou bien se sont transformés sous l'influence de facteurs absolument différents des facteurs susdits, ou bien ne se sont pas transformés du tout, et n'ont subi de modifications que dans le cercle assez étroit de certains groupes naturels qu'on appellera proprement *espèces ;* il s'agit de l'histoire des groupes biologiques. Que cette histoire soit ou non une évolution, et une évolution à la manière darwinienne, le problème de l'essence de la vie demeure toujours. Et que l'essence de la vie soit ou non de nature mécanique, le problème de l'histoire des groupes vivants subsiste toujours.

En réalité, les choses ne se présentent pas de cette manière et le problème du darwinisme est lié très étroitement à celui du vitalisme. Même si le darwinisme était vraiment une doctrine « historique » il devrait en être ainsi. L'histoire, en effet, s'oppose à la science rationnelle comme la connaissance de certains événements à la connaissance de certaines natures (ou de certaines lois); et en cela elles sont radicalement distinctes. Mais un événement n'est pas seulement un fait concret particularisé dans l'espace et dans le temps; il se rapporte aussi à une nature qui le produit ou le supporte, et il vient de cette manière se ranger sous un concept universel; il présente par là ce qu'on pourrait appeler une *qualité rationnelle*. Si par exemple, on démontre par une recherche historique que Pierre et Jean sont nés à telle et telle date du même père Paul, on a un événement particulier et concret, historique, mais qui se range en même temps sous le concept général de « fraternité », et permet, grâce à cet aspect rationnel et aux notions psychologiques plus ou moins élémentaires qu'il suppose, d'expliquer certaines données de la vie ou du caractère de Pierre et de Jean. Si donc on cherche à établir une succession d'événements dans leur particularité concrète, c'est-à-dire si l'on poursuit un intérêt proprement historique, — ces événements se rapportant à certaines natures, l'histoire qu'on en fait se rapporte aussi forcément à une certaine connaissance rationnelle de ces natures (connaissance, en réalité, généralement toute élémentaire) qui permettra de donner des événements en question une description intelligible, une *explication historique*. Que si maintenant on n'est pas au préalable en possession de cette connaissance rationnelle, alors l'histoire exigera qu'on la dégage des événements rapportés. Ainsi toute doctrine proprement historique se trouve nécessairement liée à une doctrine rationnelle plus ou moins élémentaire.

Hâtons-nous de dire que si le problème du darwinisme est lié à celui du vitalisme, c'est en réalité pour une autre raison que celle que nous venons d'indiquer. *Le darwinisme, en effet, n'est qu'en apparence une doctrine « historique »*; ou, plus précisément, l'histoire, qui est bien, de toute nécessité, l'*objet matériel* du darwinisme, n'est point son *objet formel*. Si, dans

un événement quelconque, on poursuit comme objet, non pas le fait concret, déterminé dans l'espace et dans le temps, qui constitue historiquement l'événement, mais la *qualité rationnelle,* le concept abstrait qu'enveloppe l'événement, on s'applique bien à une connaissance historique, mais uniquement pour servir à l'usage d'une connaissance rationnelle, d'une connaissance portant sur la nature de l'objet étudié ; on poursuit un intérêt proprement *rationnel* ou scientifique. Or, c'est bien là le cas du darwinisme. L'histoire des espèces ne l'intéresse pas pour elle-même. Peu lui importe que dans le concret, — à supposer que cela soit jamais démontrable — telle espèce ait passé par tel ou tel stade ; ce qui lui importe, c'est la simple notion générale d'une dérivation de toutes les espèces à partir d'une origine commune, et c'est le mécanisme abstrait selon lequel on se représente cette dérivation. L'*intérêt* de ces hypothèses est un intérêt théorique, philosophique ou scientifique comme on voudra, qui consiste dans une certaine représentation du *mode de formation* des organismes, c'est-à-dire dans une certaine conception de la nature de la vie. L'histoire n'est là que comme un moyen, la fin véritable, l'objet formel du darwinisme, c'est l'explication, à l'aide de données historiques (objet matériel du darwinisme), de la constitution essentielle des êtres vivants. C'est dire que le problème du darwinisme est indissolublement lié à celui du vitalisme. Et en effet l'hypothèse darwinienne permet d'imaginer, d'une manière très facile à première vue, un type de genèse uniforme selon lequel les organismes les plus complexes, aux adaptations les plus nombreuses et les plus variées, se seraient peu à peu formés d'eux-mêmes à partir de *presque rien*, et ainsi elle permet, semble-t-il, de donner d'un des caractères essentiels de la vie, j'entends de la finalité et de l'harmonie que dénote si manifestement la structure des êtres vivants, une explication d'allure scientifique. Voilà donc que grâce au darwinisme, les phénomènes de la vie vont perdre leur aspect irréductible et mystérieux, et se ranger dans les cadres ordinaires de la causalité efficiente !

Mais quelles conditions logiques un si enviable résultat exigerait-il ? Alors même qu'il suffirait, pour expliquer la vie,

d'expliquer l'harmonie de structure, qui n'est qu'un des caractères de la vie, en tout cas l'explication poursuivie, bien que rationnelle puisqu'elle porte sur la nature de la vie, se fonde, on vient de le dire, sur des données historiques (objet matériel du darwinisme) ; elle constitue cet ensemble de notions rationnelles que toute proposition historique suppose nécessairement, et qui, si elles ne sont pas établies déjà par la science, doivent être dégagées par elle des données de l'histoire. Or il est bien évident que ces données historiques ne peuvent d'aucune manière s'appuyer sur l'explication rationnelle en question, qui se fonde sur elles. Il faut qu'elles soient établies et démontrées directement, soit comme faits certains, soit comme hypothèses plus ou moins probables, par l'histoire, et par l'histoire seule ; sinon tout l'édifice sera construit sur le vide.

Eh bien quelle est donc la situation du darwinisme à ce point de vue? Non seulement personne ne prétend que les données historiques invoquées par lui sont historiquement démontrées, mais encore une étude un peu attentive fait voir que même à titre d'hypothèses elles n'ont point pour fondement de raisons proprement historiques : c'est là le paralogisme essentiel de la théorie darwinienne. On peut résumer brièvement ce paralogisme de la manière suivante : Soit une certaine conception (rationnelle) de la nature de la vie, nullement démontrée directement (c'est-à-dire par l'étude rationnelle des êtres vivants), mais *à démontrer*. On apporte pour la démontrer une certaine théorie de l'histoire de la vie, qui suppose, en effet, que la nature de la vie est conforme à la conception susdite. Or, cette théorie (historique) n'est en aucune manière démontrée directement (c'est-à-dire par l'étude historique du passé des êtres vivants) (1) ; et le seul argument qu'elle apporte est

(1) En fait il paraît impossible de démontrer historiquement cette théorie, car toute démonstration historique repose sur des témoignages, et il n'y a pas de témoignages dans l'histoire des êtres vivants, il n'y a que des documents muets, qu'il s'agit d'interpréter ; dès lors, toute interprétation se fondant sur une connaissance rationnelle, la démonstration cherchée ne sera pas purement historique, mais fondée sur la science rationnelle. Toutefois cette impossibilité de fait n'atténue en rien le vice logique signalé ici ; elle tend seulement à montrer qu'en fait, toute hypothèse sur le passé des êtres vivants se fondant sur la connaissance rationnelle de la vie, il faut que cette connaissance rationnelle soit établie d'abord directement ; loin de fonder, en biologie, la connaissance rationnelle sur l'histoire, il faut fonder l'histoire sur la science rationnelle.

qu'elle rend possible une explication de la vie conforme à la conception (rationnelle) susdite : mais cette conception (rationnelle) n'a pas cessé d'être *à démontrer,* et ainsi toute l'argumentation tourne dans un cercle. Là où nous croyons trouver des données bien établies sur le passé des êtres vivants, nous ne trouvons qu'une hypothèse historique, choisie uniquement parce qu'elle sert de base à une hypothèse rationnelle ; et à cette hypothèse rationnelle on ne cherche aucun fondement rationnel, puisqu'elle s'appuie uniquement sur la prétendue « histoire », laquelle est sans fondement historique : impossible de rêver un jeu d'hypothèses plus contraire à la logique !

Si l'on ne s'en aperçoit généralement pas, c'est qu'on se fait illusion sur le caractère « historique » des thèses darwiniennes. Ces thèses portant sur des événements qui se seraient passés autrefois (transformations des espèces) on s'imagine qu'elles ont quelque fondement proprement historique. Mais il n'en est rien. Non seulement le darwinisme n'essaie pas de prouver qu'en fait, dans le concret, à tel moment du temps, telle espèce particulière s'est transformée en telle autre dans telles conditions particulières ; — comme nous l'avons vu plus haut, il ne prend l'hypothèse de la descendance commune que dans son aspect universel ou rationnel ; — mais encore il n'essaie même pas de donner à cette hypothèse ainsi débarrassée de toute localisation dans le temps et dans l'espace, un fondement historique. Qu'on examine les arguments fournis par le darwinisme, on verra, quelle que soit leur valeur réelle, que logiquement ils ne visent tous que la pure et simple *possibilité* que les choses se soient historiquement passées ainsi. Mais pourquoi cette possibilité se serait-elle réalisée entre mille autres ? On n'apporte pas à cela le moindre indice de probabilité historique. Tous les indices de probabilité (bons ou mauvais) qu'on apporte sont de nature rationnelle, non historique, et se réfèrent à la présupposition que la finalité organique et les ressemblances systématiques doivent être explicables par un simple mécanisme de causes efficientes. De sorte que le paralogisme cité plus haut, si long que soit le détour employé, est formel. D'où peut venir un tel paralogisme ? A notre avis de la *manie historique* qui a sévi dans la seconde

moitié du XIXe siècle. Faute d'instruction philosophique suffisante, on s'est figuré que l'histoire pouvait et devait tout expliquer ; proposition absurde, l'histoire supposant, au contraire, la science rationnelle et étant aveugle sans elle : l'histoire explique des événements, jamais l'histoire n'expliquera une nature. En biologie, on a cru que l'histoire de la vie expliquerait la vie ; et oubliant que toute hypothèse historique, si simpliste, si « évolutive » soit-elle, implique forcément un certain *reste* irréductible, qui ne peut relever que de la science rationnelle, on a été inévitablement conduit, et à reléguer en théorie ce *caput mortuum* de l'histoire parmi les questions métascientifiques, et à adopter en pratique, plus ou moins implicitement, comme premiers matériaux rationnels, la plus simple, la moins élaborée, la plus enfantine des conceptions : par là le vrai problème scientifique (rationnel) était escamoté, et remplacé par un plus que médiocre préjugé métaphysique.

Cherche-t-on, en effet, à dégager du darwinisme la conception rationnelle de la vie qu'il implique et qu'il prétend fonder, on voit qu'elle se réduit à une hypothèse mécaniste du caractère le plus simple, et que tout l'artifice du darwinisme consiste à substituer aux organismes réels l'image de « machines » quelconques auxquelles on fait don d'un ou deux caractères empruntés aux êtres vivants. Qu'on suppose des machines de structure très complexe, faites d'un très grand nombre de pièces diverses, capables de se reproduire et douées de deux propriétés, l'hérédité et le pouvoir de variation fortuite, ces deux propriétés étant au reste dans un tel rapport que la première prime toujours, et de beaucoup, la seconde, — c'est avec de telles machines que le darwinisme (sans jamais définir explicitement ses postulats) opérera constamment. De savoir si l'être vivant peut en réalité se réduire à un système mécanique, et si l'hérédité — unique propriété vitale conservée — n'enveloppe pas à elle seule tout le problème de la nature de la vie, de savoir, en définitive, si les éléments théoriques qu'il postule ne sont pas faux et contradictoires, le darwinisme ne se soucie pas. Il court au résultat. L'important pour lui, c'est, avec ces éléments théoriques admis implicitement, de donner une explication vraisemblable de la finalité et de l'harmonie de la structure organique.

Or l'explication qu'il propose est entièrement mécaniste. Une petite machine relativement simple, du type indiqué plus haut, une *monère* quelconque étant supposée, il suffit d'admettre que parmi ses descendants, un ou plusieurs se trouvent par hasard pourvus d'une petite pièce supplémentaire, ou d'une pièce un peu mieux faite, bref d'un caractère nouveau (*variation fortuite*). Parmi tous ces descendants, dont une partie, par suite de la disproportion entre l'accroissement de la population et l'accroissement des moyens de subsistance, est destinée à périr, il suffit d'admettre que ceux que le hasard a pourvus de ce caractère nouveau se trouveront favorisés, vivront et se reproduiront de préférence aux autres (*sélection naturelle.*) Puis il suffit d'admettre que ce double processus se répète indéfiniment, sans pouvoir jamais rencontrer aucune limite, le hasard fonctionnant toujours comme créateur de caractères nouveaux, comme facteur positif, et la sélection naturelle comme éliminateur des êtres moins bien pourvus, comme facteur négatif ; et l'on ira aussi loin qu'on veut, on expliquera n'importe quoi... Et maintenant une remarque s'impose avec évidence : c'est que ces facteurs avec lesquels on explique tout sont des facteurs absolument étrangers à la vie ; non seulement ils sont mécaniques en ce sens qu'ils ne se rapportent à aucune propriété irréductible et proprement vitale, mais encore ils sont mécaniques en ce sens qu'ils ne se rapportent à aucune propriété (réductible ou non au mécanisme) des êtres vivants, qu'ils sont entièrement extérieurs à la biologie. Beaucoup de *hasards* jetés sur un *crible,* voilà tout ce qu'il faut au darwinisme. Il est impossible d'être plus parfaitement et plus naïvement mécaniste.

Les théories embryogéniques des darwinistes illustrent à merveille ce mécanicisme. Sans doute la théorie du transformisme par variation fortuite et sélection naturelle n'est pas liée à telle ou telle hypothèse embryologique en particulier. Mais si l'on dégage le caractère commun des hypothèses embryologiques proposées par les darwinistes, on verra qu'elles ont la même signification théorique que le transformisme darwinien. Qu'il s'agisse des gemmules de Darwin ou des particules représentatives, déterminants, ides, etc. de Weismann, en tout cas on suppose que tous les « caractères » de l'orga-

nisme ont chacun leur représentant matériel indépendant présent dans les éléments reproducteurs ; le développement individuel n'est qu'une *évolution* proprement dite, un déroulement, une explication de parties matérielles d'abord impliquées ; et l'être vivant n'est qu'une agrégation de « caractères » distincts, un ensemble de pièces de machine juxtaposées, ou si l'on veut un vaste système atomique : ce qui est proprement vital, à savoir l'unité interne de l'être, l'influence première, constitutive, du tout sur les parties, est complètement négligé. C'est bien, un peu plus élaborée sur un point particulier, la théorie élémentaire de l'organisme-machine dont nous parlions plus haut.

Étrange contradiction ! Pour le développement individuel, le darwinisme adopte la thèse de la *préformation* absolue ; pour le prétendu développement « phylogénétique » au contraire, il adopte l'*épigénétisme* le plus radical. La raison de cette contradiction est sans doute que dans le développement individuel le darwinisme est bien forcé de reconnaître une loi, et pour ainsi dire une courbe et une équation très déterminée, et qu'au contraire dans les prétendues transformations des espèces, il ne voit aucune loi, il abandonne toute l'histoire des organismes au pur hasard ; mais dans l'un et l'autre cas, il est également mécaniste, il brise l'unité de l'être vivant, il brise l'unité de l'espèce, et ne traite les organismes que comme des systèmes mécaniques de parcelles matérielles juxtaposées.

II

Dans ces conditions, il est clair que tout progrès des doctrines vitalistes supposera ou provoquera, par la force même des choses, et d'une manière plus ou moins explicite, l'abandon du système darwinien. Il peut être intéressant, à ce point de vue, de donner un aperçu des récents développements du *néo-vitalisme*, spécialement en Allemagne, la patrie de l'ultra-darwinisme weismannien. Bien que des savants ou des philosophes d'autres pays puissent, comme MM. Bergson, Edm. Montgomery, Jennings, par exemple, être cités dans une

étude sur le vitalisme, c'est en Allemagne surtout que cette doctrine a pris, au cours de ces dernières années, un renouveau scientifique. Nous ne pensons naturellement pas à donner dans cet article une énumération complète des théories antimécanistes allemandes. Nous nous bornerons à quelques cas représentatifs. Comme tous les mouvements intellectuels, le mouvement vitaliste s'est d'abord manifesté d'une manière un peu confuse, et sur des points très différents. C'est, avant d'être une doctrine, une tendance plus ou moins informulée, et qui s'explique par le dégoût que beaucoup d'esprits ont fini par éprouver de la métaphysique matérialiste. Une étude plus attentive du développement individuel et des phénomènes de régénération devait aussi faire mieux sentir l'insuffisance du mécanicisme (1).

M. Gustav Wolff s'est attaqué au darwinisme dans un travail bref et substantiel, paru en librairie en 1898 (2). Ce qui rend ce travail particulièrement intéressant à notre point de vue, c'est qu'il met clairement en lumière la relation du darwinisme avec le mécanisme. Parmi de nombreux arguments apportés contre le darwinisme, le plus original est en effet tiré d'une expérience de M. Wolff lui-même (3), expérience très imprévue à cette époque. On sait qu'au point de vue embryologique, le cristallin des vertébrés représente une partie ectodermique superficielle englobée dans les formations venues du cerveau embryonnaire qui constituent l'œil, et complètement séparée de la couche cutanée qui lui a donné naissance. Opérant sur des larves et des formes développées d'urodèles (*Triton tæniatus*) M. Wolff extirpe le cristallin sans en laisser aucune trace : or, au bout de quelques jours, l'*epithélium interne de l'iris* bourgeonne et donne naissance à un *nouveau cristallin*. Voilà donc une partie parfaitement préadaptée, produite du premier coup, selon un procédé absolument différent du type onto-

(1) Cf. Bieganski : *Neo-Vitalismus in der modernen Biologie. Ostwalds Annal. d. Naturph.* 4. Bd.

(2) *Beiträge zur Kritik der Darwinschen Lehre.* Leipzig. 1898. Cf. aussi *Mechanismus und Vitalismus*, Leipzig 1902, 2e édition en 1905.

(3) *Biol. Centralblatt.* 1er sept. 1894. *Entwickelungsphysiologische Studien.* Leipzig, 1895.

génétique ordinaire, par une couche génératrice qui dans le développement normal n'est jamais appelée à lui donner naissance, qui provient elle-même d'une assise primaire différenciée dès les premiers stades du développement, et qui n'a subi, du fait de l'éloignement du cristallin, aucune lésion, point de départ ordinaire des processus de régénération ! Un cas de finalité plus ou moins réductible à l'hérédité ne rend pas impossible, du moins à première vue, et si embarrassant soit-il pour le darwinisme, l'hypothèse mécaniste. Mais un cas de finalité *primaire,* irréductible à l'hérédité (*primäre Zweckmässigkeit)* comme celui que nous venons de décrire, s'oppose absolument et du premier coup au mécanisme darwinien, et M. Wolff (différant en cela de M. Driesch, qui n'admet que des preuves parfaitement analytiques) y voit même une démonstration évidente de la théorie vitaliste.

Dans ses études sur les Siphonées, algues vertes formées d'un simple tube continu ordinairement ramifié et de forme très compliquée, à l'intérieur duquel le protoplasme avec ses nombreux noyaux *se meut sans interruption,* et qui, par suite, ne présentent aucune structure spécifique stable à qui on pourrait attribuer la production de la forme, *M. Noll* (1), sans se déclarer explicitement vitaliste, est conduit aussi à une théorie antimécaniste, d'après laquelle la production de la forme est due à quelque chose d'analogue à une *perception* permanente de la forme et de la situation du corps et qu'il appelle la *morphesthésie.*

A côté des expérimentateurs, on voit aussi des théoriciens incliner au vitalisme. Parmi ces derniers, nous citerons *M. de Hartmann* (2), qui, avec une information scientifique très sûre, a rattaché à son système philosophique une théorie de la vie entièrement vitaliste. Il montre que si l'organisme est le lieu de phénomènes thermodynamiques, osmotiques, chimiques, etc., il diffère néanmoins toujours d'une machine par la *manière,* toujours adaptée à une fin, dont il utilise ces phénomènes. Pour M. de Hartmann, la vie manifeste l'action de

(1) Cf. Fritz NOLL : *Landwirtsch. Jahrbücher* 1900. *Biol. Centralbl.* 23. 1903, etc.
(2) Cf. Ed. v. HARTMANN : *Mechanismus u. Vitalismus in der modernen Biologie ;* et son dernier livre : *Das Problem des Lebens.* Hermann HAACKE 1906.

forces spéciales, qui, sans être matérielles, ne sont cependant pas conscientes, qui agissent dans l'espace sans être dans l'espace, et influent sur les systèmes énergétiques sans être de nature énergétique. Il conçoit, au reste, sans s'expliquer là-dessus aussi clairement qu'on le souhaiterait, ces forces comme « supra-individuelles ».

Un autre théoricien vitaliste est *M. Reinke* (1). Pour fonder ses considérations, il compare l'organisme à une machine compliquée, moulin, horloge, boîte à musique, etc. Dans toute machine, on doit distinguer deux groupes de forces bien différents : d'un côté, les forces énergétiques, le courant énergétique utilisé par la machine, et sans lequel elle resterait inactive, de l'autre côté les « conditions de machine », la structure spécifique qui règle la manière dont l'énergie est employée : C'est ainsi que suivant la configuration propre du mécanisme en jeu, la même énergie, par exemple l'énergie due à la tension d'un ressort, sert à mouvoir l'aiguille d'une montre, ou à faire jouer une sonnerie, etc., l'énergie due à une chute d'eau sert à moudre du grain, ou à fournir de l'électricité, etc., etc. L'ensemble des conditions de structure, des dispositions directrices ou régulatrices de l'énergie, que Lotze appelait « forces de seconde main », M. Reinke l'appelle « conditions de machine » ou encore « forces de système » (*Systemkräfte*) [en nommant force en général tout ce qui produit ou modifie un processus]. Ces forces de système sont bien énergétiques, en tant que les matériaux dont elles dépendent jouissent de propriétés énergétiques (notamment de l'élasticité) et en tant que pour les produire il a fallu dépenser de l'énergie, mais en elles-mêmes, puisqu'il n'existe aucune sorte d'énergie qui soit due à la *direction*, et puisqu'elles n'augmentent ni ne diminuent en rien la quantité d'énergie introduite dans la machine, elles représentent proprement un principe *non énergétique*. — Dans les organismes, il faut distinguer de même les forces énergétiques (énergie solaire, énergie chimique, etc.) et les forces de système, qui mettent en valeur l'énergie, servent tantôt à la

(1) Cf. J. Reinke : *Einleitung in die theoretische Biologie*. 1901. *Zur Dominantentheorie* (*Preussische Jahrbücher*. Bd. 110. 1902.) *Die Dominantenlehre* (*Natur u. Schule*. Bd. II. 1903).

diriger, tantôt à la transformer en une autre sorte d'énergie, tantôt à hâter ou à ralentir ces transformations en agissant à la manière des catalysateurs, des sensibilisateurs, etc. Toutes ces forces de système sont distribuées hiérarchiquement dans l'organisme et assurent ainsi son fonctionnement ordonné.

La comparaison même de l'organisme avec une machine oblige donc à accepter le principe de finalité, et M. Reinke déclare que la « téléophobie » est la maladie d'enfance de la biologie. Jusqu'ici toutefois, il n'y a aucune différence entre l'être vivant et la machine. Mais une différence apparaît dès qu'il s'agit de la *production* de l'un et de l'autre. La machine, c'est l'intelligence et le travail de l'homme qui la produit. Pour l'organisme, ce facteur n'existe naturellement pas ; il faut donc attribuer son rôle constructeur, organisateur, à des forces spéciales, que M. Reinke appelle les *dominantes,* sans chercher d'ailleurs à approfondir leur nature, car pour lui ce concept, comme celui d'atome, de molécule, etc., n'est qu' « un symbole pour représenter un inconnu ». C'est des dominantes que dépend la *production* des « forces de système », des « conditions de machine », (autrement dit de la structure), propres à tout nouvel organisme ; elles sont les causes actives du développement. Mais les adaptations actives, les régulations, les régénérations, les vicariances cérébrales, etc., qui toutes supposent une modification des conditions de machine, dépendent aussi des dominantes, que M. Reinke suppose du reste en très grand nombre.

Et maintenant ces dominantes peuvent-elles être ramenées à des forces de système, c'est-à-dire à des facteurs de nature mécanique, ou au contraire sont-elles irréductibles et proprement vitales? M. Reinke ne se prononce pas là-dessus en thèse, il déclare seulement que dans l'état actuel de la science, il est purement hypothétique de prétendre cette réduction possible, et lui-même incline plutôt, cela est visible, à croire que les lois et les agents mécaniques ne pourront jamais rendre compte des phénomènes propres à la vie. Mais il n'affirme rien.

Ce vitalisme est donc un vitalisme hypothétique, qui demande uniquement que la question demeure ouverte. On

pouvait s'attendre à ce résultat un peu médiocre, étant donné la nature des théories de M. Reinke. Elles ne reposent pas sur une analyse précise des phénomènes biologiques, mais sur une simple construction idéologique, sur une comparaison, suivie jusqu'au bout, des organismes avec les machines. Cela présente quelque intérêt au point de vue logique, mais cela ne peut donner sur la vie qu'une vue extérieure. Aussi la théorie de M. Reinke, même si l'on supposait qu'elle se prononce résolument pour le vitalisme, garde-t-elle forcément des éléments mécanistes : en conférant, en dehors des dominantes, une sorte d'activité indépendante aux conditions de machine, on paraît considérer l'organisme comme une machine toute faite à laquelle un principe vital est surajouté; en multipliant le nombre des dominantes, on matérialise et mécanise en quelque sorte le principe vital. M. Reinke [qui, au début de ses études, n'opposait pas encore aux *forces de système* les *dominantes* proprement dites, appelant les premières « dominantes de travail » (1) et les secondes « dominantes de formation » (2)], semble n'avoir aperçu que peu à peu, et d'une manière assez confuse, le problème propre du vitalisme ; c'est le problème de la finalité qu'il met au premier plan ; mais le concept de finalité est plus large que celui de vitalisme, et il pourrait y avoir finalité (« finalité statique ») sans qu'il y eût de principe vital irréductible (« finalité dynamique »). M. Reinke, surtout après les remarques de M. Driesch, l'a bien senti ; mais il n'en reste pas moins que sa théorie est très insuffisante sur le second point.

D'autres savants emploient le vitalisme à une vaste synthèse philosophico-scientifique, destinée à résoudre, encore mieux que ne le fit M. Hæckel, le problème de la vie, l'une des « énigmes de l'univers » les plus incommodes. Pour *M. Pauly* et son école, le transformisme est une vérité première, seule capable d'empêcher la science de chavirer dans les ténèbres de la « mystique ». D'un autre côté, le caractère téléologique des phénomènes de la vie est une donnée incontestable. Il faut

(1) *Arbeitsdominanten.*
(2) *Bildungsdominanten.*

expliquer ce caractère, et l'accorder avec le transformisme. Jusqu'à M. Pauly, ce fut impossible, parce que les savants se méfiaient de la psychologie. M. Pauly s'est chargé de la leur rendre acceptable. Comment s'explique la finalité dans les organismes? D'une manière bien simple. On suppose que tous les éléments anatomiques sont capables de certaines fonctions psychiques : un *besoin*, constitué par une certaine sensation psychique et par une certaine tension physique, est ressenti à un certain endroit ; de là il se répand, rencontre la représentation d'un moyen propre à le satisfaire, rencontre qui produit le jugement ; il faut pour tout cela qu' « à l'endroit de la représentation du besoin et à celui de la représentation du moyen, ait lieu une perception subjective identique, et que cette perception soit conduite en chacun des courants qui partent de ces endroits » (1). Le jugement ainsi produit provoque la mise en jeu du moyen, dont les matériaux existaient déjà dans l'organisme, mais qui n'est rendu proprement moyen que par l'entrée en relation, accidentelle, de ces matériaux avec la fin du besoin ; et voilà dans l'être vivant une nouvelle adaptation ! C'est de cette manière que les insectes se sont fait des mâchoires avec leurs pattes, que les oiseaux se sont fait des plumes avec des écailles de reptile, que les palmipèdes ont inventé leurs pieds bien connus, etc. Ainsi les organismes se sont fabriqués eux-mêmes, et pour cela ils n'ont eu qu'à ressentir des besoins et à trouver le moyen de les satisfaire. On frémit à l'idée de l'intelligence déployée par l'écrevisse ou par le hanneton pour parvenir là où ils en sont ! Mais on se rassure en pensant que les processus psychiques ne sont que « des manifestations de l'énergie physique » (2), et que toute cette psychologie se réduit à des actes de pensée (*Denkakte*) qui se passent entre différents points d'une même cellule ou entre cellules différentes (*sic*) (3).

Ce qui étonne le plus dans les doctrines de M. Pauly, c'est l'enthousiasme qu'elles ont suscité chez un certain nombre de penseurs allemands ; à entendre M. Francé par exemple, les

(1) PAULY : *Darwinismus u. Lamarckismus*, p. 11. München, 1905.
(2) *Ibid.*, p. 145-146.
(3) *Ibid.*, p. 204.

mystères de la vie sont enfin dévoilés, et la philosophie de la biologie est désormais assise sur des bases inébranlables. Ce qui rend sans doute attrayant cet extraordinaire mélange de non-sens, c'est qu'il prétend englober le vitalisme (ou plutôt l'animisme), dans une philosophie matérialiste. Mais le « vitalisme » de M. Pauly ne résulte en aucune manière d'une étude scientifique des phénomènes de la vie. C'est une pure imagination, inventée pour les besoins de lamarckisme. Et malgré M. Francé, il est à croire que ce vitalisme hylozoïste ne durera pas longtemps. Il représente en effet un essai de compromis entre deux tendances inconciliables, et par suite il ne peut satisfaire personne. La tendance évolutionniste va essentiellement au matérialisme, à la philosophie de la quantité; les éléments psychologiques, quoi qu'on fasse irréductiblement qualitatifs, postulés par M. Pauly, ne peuvent donc pas la satisfaire. La tendance antimécaniste au contraire va essentiellement à une philosophie de la qualité, et la genèse évolutive du supérieur par l'inférieur lui répugne par là même. En définitive, une théorie qui fait de l'être vivant un système quantitatif simplement doublé de propriétés psychiques, mais de propriétés psychiques qui agissent comme causes, est forcément contradictoire. — Il est assez curieux que M. Pauly en Allemagne et M. Le Dantec en France soient tous deux également lamarckiens, et qu'ils soutiennent en même temps, et avec la même énergie, l'un que le lamarckisme est radicalement vitaliste, l'autre que le lamarckisme est foncièrement mécaniste. Cela tendrait à prouver que le lamarckisme s'accommode comme on veut, et qu'on peut plaquer sur lui n'importe quelles idées confuses. Mais cela montre aussi, à l'appui de ce qui a été soutenu plus haut, que toute explication à base historique est obligée de faire appel à quelque doctrine de nature rationnelle ou scientifique.

Des théories précédentes les travaux de *M. Driesch* (1) se dis-

(1) Cf. Hans Driesch : *Die Lokalisation morphogenetischer Vorgänge*, Leipzig, Engelmann, 1899 ; *Die organischen Regulationen*, Leipzig, 1901 ; *Der Vitalismus als Geschichte und als Lehre*, Leipzig, 1905 ; *Philosophie des Organischen*, 2 vol. Leipzig, 1909.

tinguent très nettement par la précision de leur méthode et par leur valeur philosophique et scientifique. A cause de cela justement nous ne pouvons songer à les résumer en quelques lignes ; nous en indiquerons seulement quelques-uns des points les plus importants.

Comme méthode, M. Driesch ne cherche ni à interpréter *a priori* la biologie comme un cas particulier d'une discipline scientifique déjà connue, ni à la construire artificiellement en imitant les concepts d'une autre science, ni à imaginer de toutes pièces une théorie de la vie plus ou moins logique ; il cherche à étudier exactement, expérimentalement si possible, le domaine biologique, nouveau par rapport aux sciences de l'inorganique, comme quelque chose de proprement nouveau, et à créer des concepts analytiques et synthétiques tels que ce « nouveau » les réclame ; en comparant ces concepts aux lois des autres domaines scientifiques, il verra alors s'ils leur sont irréductibles ou non. Il se demande avant tout *qu'est-ce qui se passe réellement, de quels facteurs dépend ce qui se passe,* et se propose de donner des phénomènes étudiés une formule rigoureusement analytique. Cette méthode a conduit M. Driesch à une théorie purement vitaliste, qui vient s'harmoniser à merveille avec la doctrine de l'École. Nous résumerons ici la première, et la plus importante, des démonstrations de M. Driesch.

Parmi les résultats des recherches, relativement récentes, qui portent sur la *physiologie du développement,* sur les régulations, les restitutions et les régénérations organiques, et qui ont conduit à des découvertes fondamentales, nous citerons les faits suivants, choisis parmi les plus simples. Si on partage un œuf d'échinide (oursin) en plusieurs fragments, chacun de ces fragments ne donne pas une partie d'oursin, comme les théories de Weismann le feraient attendre, mais bien une larve normale, naturellement plus petite. Si l'on isole, soit par des secousses, soit par la décalcification de l'eau de mer, les blastomères qui composent l'embryon au premier stade de la division de l'œuf (stade à deux cellules), ou au deuxième stade (stade à quatre cellules), chacun de ces blastomères donne une blastula, puis une larve normale réduite ; un groupe de deux

blastomères, ou de trois, isolés au deuxième stade, se comporte de même. Une modification complète du type ordinaire de segmentation, par élévation de température ou par changement de salinité, ne trouble pas le cours normal du développement subséquent. Un embryon segmenté en surface, par suite d'une action de compression, au stade à 8 ou à 16 cellules, donne ensuite un produit de développement normal. Si l'on fragmente l'embryon au stade à 8, et même à 16 et à 32 cellules, n'importe quel fragment (avec certaines restrictions dues à la différenciation, dès le stade à 16 cellules, du « pôle végétatif » [à micromères] et du « pôle animal ») donne encore des produits de développement normaux. Enfin la *blastula* (c'est-à-dire le produit achevé de la segmentation de l'œuf, déjà nageant dans l'eau, sphère creuse à paroi formée d'une seule assise de 808 cellules et munie de cils vibratiles) peut être divisée suivant n'importe quelle direction, en fragments de grandeur quelconque (à condition qu'ils ne soient pas plus petits que le quart de la blastula et qu'ils ne contiennent pas par hasard *uniquement* les matériaux de la moitié animale de l'œuf), chacun de ces fragments donne une larve entière de Pluteus, de forme et de symétrie absolument normales, plus ou moins réduite en volume selon la grosseur du fragment qui lui a donné la naissance. Réciproquement si l'on fond deux *blastula* d'oursin en une seule, on peut obtenir un seul produit de développement normal plus volumineux. Si maintenant on divise une *gastrula*, (stade embryonnaire postérieur à la blastula et où l'ectoderme et l'endoderme sont déjà différenciés) d'astérie (étoile de mer) suivant l'axe ou perpendiculairement à l'axe, chacune des moitiés ainsi obtenues, et qui possède ectoderme et endoderne, donne une larve normale, réduite ; [tandis que si au contraire on divise la gastrula, au moment où les matériaux de l'intestin primitif (endoderme) commencent à se différencier, en deux moitiés dont l'une contient ces matériaux, l'autre non, la première moitié (pourvue d'endoderme et d'ectoderme) donne une larve normale, la seconde (sans endoderme) donne seulement les organes ectodermiques.] — Notons enfin que l'étude des *restitutions* organiques décèle un semblable pouvoir de régulation : Si l'on coupe la tête (hydranthe) d'une *tubularia*

(polype hydroïde), cette tête se régénère rapidement, non pas par bourgeonnement à partir de la surface de la blessure, mais par une *transformation* de la zone de la tige qui avoisine la blessure. Comme l'opération peut avoir lieu à n'importe quel niveau de la tige, chaque section de la tige se trouve donc en état de devenir, dans la transformation susdite, n'importe quelle partie de la tête. Des expériences sur les vers plats (*planaires*) et sur les ascidies (*Clavellina*) donnent des résultats de même signification.

Et maintenant pour analyser rationnellement les faits décrits ci-dessus (dont beaucoup ont été découverts par M. Driesch lui-même), on considérera l'un quelconque des éléments des organismes en question *par rapport à son futur*. Soit une cellule x de la blastula normale d'oursin. Cette cellule, dans le développement typique, donnera naissance à une partie B (par exemple une partie de l'intestin), de la forme larvaire Pluteus. Cette destinée *réelle* de la cellule x, appelons-la sa *signification prospective* (prospektive Bedeutung). Cette signification prospective est-elle fixe? Nullement. Comme nous l'avons vu, si l'on fragmente la blastula d'une certaine manière, cette même cellule x donnera naissance à une partie C de Pluteus toute différente ; si on fragmente la blastula d'une autre manière, à une autre partie D, etc., etc. La destinée réelle de la cellule x variera donc indéfiniment suivant tous les cas possibles ; la destinée *possible* de la cellule x est infiniment plus riche que sa destinée réelle. Appelons cette destinée possible *puissance prospective* (prospektive Potenz).

Considérons maintenant le système constitué, dans les exemples précédents, par la cellule-œuf, l'œuf segmenté ou la blastula d'oursin, par l'endoderme ou l'ectoderme de la gastrula d'astérie (1), par la tige de *tubularia*. Ces systèmes sont tous caractérisés par le fait que *chacun* de leurs éléments est capable de donner naissance aux *mêmes* productions, de jouer le même rôle ; tous leurs éléments ont même puissance prospective : on dira donc que ces systèmes sont *équipotentiels*. De plus, tandis

(1) La gastrula elle-même n'est déjà plus dans son ensemble un système équipotentiel, puisque, comme on l'a vu plus haut, une moitié de gastrula sans matériaux endodermiques ne peut donner que les organes ectodermiques.

que dans certains systèmes équipotentiels (1) (cambium des phanérogames, épiderme des bégonias, ovaire par exemple) ce que chaque élément peut fournir c'est un même *tout* (tout un rameau, toute une racine, tout un organisme nouveau), dans les systèmes considérés au contraire ce que chaque élément peut fournir, c'est les mêmes *parties* d'un unique tout commun ; — M. Driesch appellera donc ces systèmes « équipotentiels à puissances simples ou singulières » ou encore *équipotentiels-singuliers* (*singulär-äquipotentiell*) ; et ce que chaque élément peut fournir c'est un *nombre illimité* de ces parties d'un tout commun ; — M. Driesch appellera donc ces systèmes *équipotentiels singuliers indéfinis* (*singulär-unbeschränkt-äquipotentiell*) ; mais surtout ce que chaque élément peut fournir, c'est chaque partie, non pas d'une simple « somme », mais d'une véritable *unité*, chaque partie unie aux autres parties, et ordonnée au *tout* que leur ensemble doit constituer, par une constante harmonie. M. Driesch appellera donc ces systèmes, et c'est là leur caractéristique essentielle, *équipotentiels harmoniques* (*harmonisch-äquipotentiell.*)

Revenons maintenant à un élément x d'un tel système et demandons-nous de quels facteurs dépend le sort réel de cet élément, autrement dit de quoi est fonction sa signification prospective. N'importe quel fragment séparé de tout (par exemple de la *blastula*) pouvant donner un embryon proportionnel, où l'élément x en question jouera tel ou tel rôle, selon la grandeur du fragment choisi, il suit de là que la signification prospective de x est fonction de la *grandeur absolue* du fragment. De plus, le même élément x ayant un sort différent dans deux fragments d'égale dimension, suivant la place qu'il occupe dans l'un et dans l'autre (ce qui dépend de la manière dont la *blastula* a été sectionnée), il s'en suit que sa signification prospective est fonction de sa *situation* dans le fragment. Soit G la grandeur absolue du système équipotentiel harmonique dans un cas expérimental quelconque, soit d la distance de l'élément x à l'une des limites réelles du système et S la signi-

(1) M. Driesch appelle ces systèmes « équipotentiels à puissances complexes » ou *équipotentiels-complexes* (*Komplex-äquipotentielles System*).

fication prospective de x. On peut écrire : $S(x) = f(G, d...)$

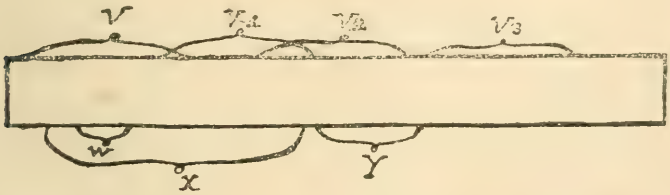
Ce n'est pas tout. G et d sont des variables, à chaque valeur desquelles correspond une valeur déterminée de S. Mais il y a, naturellement, dans chaque cas de développement normal ou expérimental, un certain facteur déterminant la forme, et qui n'est pas variable, mais toujours le même ; il n'est pas créé par les conditions de l'expérience, mais donné dans la spécificité même de l'objet. C'est grâce à ce facteur régulateur ou organisateur, à ce facteur d'ordre, que parmi toutes les possibilités renfermées dans la puissance prospective de chaque élément, celle là seule, en chaque cas, est réalisée qui s'ordonne au type normal de développement. Soit E ce facteur ; on écrira : $S(x) = f(G, d, E.)$

Eh bien que signifie en réalité ce facteur E ? Peut-on le décomposer en une somme d'agents élémentaires, dont il serait la résultante ? Ou bien est-il indécomposable, et représente-t-il le *tout*, considéré comme « but final », comme « idée directrice », et comme pourvu d'un pouvoir effectif de causalité sur les parties ? — M. Driesch démontre facilement qu'il n'y a aucun moyen de réduire E à des « excitations formatives » externes ou internes ; ni à l'action de forces physico-chimiques comme par exemple celles qui sont en jeu dans les phénomènes cristallographiques : une théorie chimique de la forme ne pourrait s'appliquer qu'aux formes pour ainsi parler stéréométriques, comme celles des cristaux, elle est absolument impuissante devant les êtres vivants, car ceux-ci ont une forme, si je puis dire, *construite*, qu'il est impossible d'attribuer aux seules propriétés chimiques du matériel organique, un même matériel organique (squelette des radiolaires, des astéries, des vertébrés, par exemple), présentant dans ses parties constituantes une complète diversité de formes typiques ; de plus ils sont des systèmes *hétérogènes*, tandis que les cristaux sont des corps entièrement homogènes, enfin ils proviennent par *développement* de formes plus simples, tandis que les cristaux sont toujours eux-mêmes et n'ont que la propriété de croissance additive, etc. (1).

(1) *Philosophie des Organischen*, I, 138 ; II, 145, 146.

Dans ces conditions il ne reste plus qu'à supposer dans le système organique une sorte de *machine,* au sens large de ce mot, un agencement complexe d'éléments physiques et chimiques, distribués dans les trois dimensions de l'espace, qui, une fois mis en branle, produirait de soi-même les différenciations observées. La forme s'expliquerait ainsi mécaniquement, par le jeu de facteurs physico-chimiques, mais grâce à une *structure* spécifique élémentaire, qu'on peut supposer excessivement compliquée, et par laquelle ces facteurs seraient agencés en une « machine » à fonctionnement ordonné. (En pareil cas la constante E représenterait bien le « tout » de la machine, mais tel qu'il existe dans l'idée du constructeur, hors de là elle n'aurait naturellement aucune existence réelle, et se résoudrait en la somme des parties matérielles composant la machine.)

Or il ne peut pas en être ainsi. A supposer qu'on puisse expliquer de cette manière la production de la forme *s'il n'existait* que le développement normal et *si* le fractionnement de l'embryon donnait des développements fragmentaires, les faits cités plus haut, et qui nous ont conduits à la notion des systèmes équipotentiels harmoniques, rendent cette explication strictement impossible. On suppose en effet dans tout le système une « machine » qui rende compte de la production de la forme. Mais si l'on fragmente le système, chaque fragment donne un développement non pas fragmentaire, mais complet



et typique. Dans le fragment V, par exemple, doit donc exister une semblable « machine » ; et de même dans tout fragment V_1, V_2, V_3, etc., de même volume. Il y aurait ainsi en fait une quantité indéfinie de fragments V_n, dont chacun devrait posséder cette « machine » hypothétique. Mais ces divers fragments se

recouvrent partiellement les uns les autres ; il faudra donc que l'élément commun à deux fragments possède à la fois deux parties toutes différentes de ladite machine, et ainsi de suite, autrement dit que toute partie élémentaire du système possède également toute partie élémentaire de la machine ! Mais de plus il faudra, car on peut fragmenter le système comme on veut, en forme et en volume, que la même machine se retrouve intégralement dans des fragments de volume inégal W, X, Y, etc., enfin qu'elle se retrouve en n'importe quel volume de n'importe quelle forme imaginable. Le concept d'une telle machine est absolument contradictoire. Il en résulte que toute explication de la forme par une « machinerie » quelconque d'agents physico-chimiques est absurde. La constante E est irréductible à une somme d'agents matériels élémentaires, irréductible à n'importe quel composé de parties extensives. Aucune espèce de causalité reposant sur une « constellation » spatiale ne peut rendre compte de la différenciation des systèmes équipotentiels harmoniques.

Il suit de là que la constante E représente un élément réel et irréductible de la nature. C'est un facteur que les sciences physiques et chimiques ne peuvent pas connaître, un facteur proprement vital. M. Driesch (sans vouloir pour cela se rallier à la philosophie d'Aristote en général) nomme ce facteur *entéléchie* (ὃ ἔχει ἐν ἑαυτῷ τὸ τέλος). Telle est la conclusion de la « première preuve de l'autonomie de la vie ». — M. Driesch donne encore deux autres preuves, tirées, l'une de l'hérédité (systèmes équipotentiels complexes) l'autre de l'analyse des actions des animaux. Nous avons préféré reproduire en détail la première preuve, afin de donner une idée exacte de la méthode employée par l'auteur.

L'entéléchie n'est ni matérielle, ni spatiale, en soi-même elle est simple, mais comme elle manifeste son action par une diversité d'opérations de l'organisme, M. Driesch la nomme une multiplicité intensive. C'est elle qui ordonne chaque partie au tout, c'est elle qui donne à l'organisme sa réalité d'être vivant. Elle est le principe de vie, la « forme » ordonnatrice du corps vivant. Enfin elle agit comme cause finale ; M. Driesch désigne cette action par le terme de *finalité dynamique :* c'est la vraie finalité, celle dans laquelle la fin agit comme cause,

par opposition à la finalité *statique,* à la finalité d'une machine par exemple, laquelle est bien ordonnée à une fin, mais où n'agissent comme causes que des causes efficientes, et dont le fonctionnement téléologique s'explique par l'agencement des éléments composants, nullement par l'activité de la cause finale.

Toutes ces caractéristiques concordent, on le voit, avec la doctrine aristotélicienne. Et nous avons en M. Driesch (1) l'exemple d'un savant démontrant, d'une façon parfaitement rigoureuse mais fort compliquée, et avec tous les procédés analytiques de la science moderne, une vérité élémentaire de la philosophie scolastique. Mais le service rendu par là à la science, et qui ne va à rien de moins qu'à établir les fondements d'une biologie scientifique (ou philosophique c'est la même chose) est de tout premier ordre.

III

Cette brève revue de quelques systèmes typiques suffit à montrer que le mécanisme a cessé d'être un dogme scientifique, et que la biologie actuelle a une tendance marquée au vitalisme. Elle y tend d'une manière un peu confuse dans beaucoup de travaux partiels et de doctrines plus ou moins élaborées, et dans les théories aussi ambitieuses que frivoles du lamarckisme psychique ; — d'une manière systématique dans les doctrines vraiment scientifiques, et définitives dans leur résultat essentiel, de M. Driesch.

Après ce qui a été dit plus haut des rapports du darwinisme avec le vitalisme, on ne s'étonnera pas que ces progrès du vitalisme aient forcément marqué un recul du darwinisme. Et de fait le *darwinisme* est absolument abandonné par tous les savants dont nous avons décrit les travaux. Le *transformisme* lui-même, en général, n'est pas nié, mais laissé de côté par les savants de l'école de M. Driesch. La question reste ouverte pour eux, mais c'est une question purement historique, et ils

(1) Auquel il serait injuste de ne pas joindre le très habile expérimentateur M. Herbst.

attendent pour admettre l'hypothèse transformiste qu'elle ait fourni en sa faveur des indices sérieux. En tout cas elle ne saurait rendre compte de la nature ni des lois de la vie, qui sont de ressort de la *biologie rationnelle ;* et par là le principal attrait du transformisme se trouve éliminé. En tant qu'hypothèse historique le transformisme ne paraît pas aux savants dont nous parlons, impossible *a priori,* et M. Driesch a même essayé de montrer le rôle que l'entéléchie jouerait dans une doctrine transformiste (1) ; toutefois l'on peut remarquer que le vitalisme scientifique une fois admis, l'hypothèse transformiste appliquée à l'histoire des êtres vivants ne simplifie pas les problèmes de la biologie (comme prétend le faire le mécanisme darwinien), mais leur ajoute au contraire un nouveau problème des plus compliqués, à savoir comment l'entéléchie, qui est la *forme* (au sens scolastique du mot) des corps vivants, et par suite la gardienne de leur spécificité, aurait pu elle-même varier, et suivant quelles lois aurait pu avoir lieu cette variation. De plus, le néovitalisme implique nécessairement la thèse de la *création* des êtres vivants, ou du moins de leur production par une intervention surnaturelle, on peut le montrer brièvement comme suit : 1° On ne peut utiliser l'énergie, en se conformant aux lois énergétiques, qu'au moyen d'une « machine », d'un agencement structural (« conditions de machine » de M. Reinke); 2° L'entéléchie utilise en effet les forces énergétiques, en se conformant aux lois énergétiques. Elle suppose donc forcément l'existence d'une « machine », d'un agencement structural. Autant il est vrai que la structure seule est incapable d'expliquer la forme organique et la vie, autant il est vrai que l'entéléchie ne peut pas *informer* n'importe quelle matière, mais seulement une matière à structure déterminée, des matériaux construits en « machine » ; 3° Ces matériaux ne peuvent pas s'être produits ou agencés spontanément (à cause du caractère téléologique de leur structure), et ne peuvent pas avoir été agencés par l'entéléchie, qui suppose leur agencement ; 4° Il faut donc ou bien qu'ils aient été produits ou agencés une fois par l'acte créateur d'une Intelligence toute-puissante, ou bien

(1) Voyez *Revue de Philosophie,* novembre 1909.

qu'ils soient éternels ; 5° Mais la vie a eu un commencement, l'histoire du globe terrestre le démontre. Donc les êtres vivants ont été créés, ou du moins sont nés d'une intervention spéciale du Créateur. — Et la réalité de la création une fois admise, le transformisme ne s'en trouve pas directement réfuté, mais il devient superflu et perd son intérêt. Enfin le transformisme est essentiellement une interprétation *quantitative* de l'histoire de la vie, le vitalisme une interprétation *qualitative* de la nature de la vie, ils répondent donc à deux tendances toutes contraires. De tout cela nous pouvons conclure que le vitalisme scientifique : 1° exclut formellement et totalement le *darwinisme ;* 2° réduit formellement le transformisme au rôle d'hypothèse historique et 3° est même par tendance, implicitement, antipathique à cette hypothèse.

JACQUES MARITAIN,
Agrégé de l'Université.

Le Gérant : L. GARNIER

La Chapelle-Montligeon (Orne). — Imp. de Montligeon. — 1430-9-10.

HISTOIRE DES IDÉES ET DES RECHERCHES

TOUCHANT

LA NATURE DU DIAMANT

Nous sommes accoutumés à considérer dans les corps leur composition, c'est-à-dire leur valeur chimique. Nous en savons qui, tout dissemblables d'apparence, répondent aux mêmes formules ; et les chimistes nous ont appris à nous défier des sens et à ne pas préjuger des qualités des choses d'après leurs analogies extérieures. Aussi acceptons-nous, sans en marquer de surprise, ces affirmations : La perle fine est un carbonate de chaux comme la craie ; le diamant est un charbon très pur. Qu'on nous raconte que — sérieusement cette fois — la méthode est découverte, par laquelle seront artificiellement produits des diamants aussi gros qu'on voudra, loin d'être étonnés de la nouvelle, nous en aurons comme un soulagement ; car il y a là une découverte que nous attendons et qu'il paraît même à certaines gens étrange et surtout illogique de devoir attendre encore.

Pour dire le tout d'un mot : actuellement, la synthèse, la reconstruction à partir de certains corps élémentaires, par la main de l'homme, des minéraux, œuvre de la Création, nous apparaît comme une chose simple. L'homme, intelligence, est maître, pensons-nous, de toute une nature serve, immobile, impassible ; il peut à son plaisir, ou s'il ne peut encore, il pourra certainement un jour, en décomposer telle parcelle qui lui plaira, puis l'édifier de nouveau.

Ne l'oublions pas, cette opinion sur l'immobilité, la totale impassibilité des corps, est une opinion moderne ; vieille de deux siècles si on la considère comme acceptée par le monde

savant, on ne saurait dire qu'elle date, pour le commun, de beaucoup plus que cent années. Avant que la chimie ne fût ce qu'elle est, fondée sur le principe de conservation de la masse, aussi longtemps que des idées de l'ancienne alchimie y sont demeurées, la matière a été considérée, à divers degrés, comme susceptible de passions. Alors tous les objets de l'Univers semblaient entre eux dans un certain rapport de sympathie, comme émanant tous d'un même être, et se rattachant par un lien mystérieux à la même providence. Les pierres n'étaient choses inanimées que comparées à l'être animé par excellence, à l'homme, en lequel était descendu directement le souffle de Dieu ; elles avaient vie par elles-mêmes, un peu comme les animaux, tout à fait à la manière des plantes. Elles naissaient et mouraient, rentrant dans l'ordre universel de la génération et de la destruction. « Nous enseignerons, dit Cardan au XVIe siècle, que les pierres et les roches vivent... car les matières qui ont maturité, acerbité, et vieillesse, ont aussi la vie. » Elles avaient vie physiologique, car, continue Cardan : « ... les veines et instruments de nutrition y sont et les méates et petits pertuis comme nous voyons aux pierres, par lesquelles choses nous pouvons cognoistre qu'elles sont nourries, non autrement que les plantes et les os aux animaux... Et les vraies pierres souffrent la mort parquoy elles ont vie. Car chez moy la pierre d'Hercules ditte aimant... en peu de temps est périe : et quelque temps attirante vivement le fer, après par succession de temps elle ne l'a plus attiré. Or, qu'est-ce autre chose que la vie, sinon l'opération de l'âme? » Car, outre cette existence physique, elles avaient quelque chose encore qui les rapprochait de l'animé : elles avaient en elles, selon la vieille idée Hellène, la chaleur, le feu, qui est « le premier instrument de l'âme », qui tend vers le haut comme l'âme tend vers le ciel. C'est à cette âme que semblait due en partie la plus ou moins forte gravité des corps; on disait par exemple que le plomb se convertissant en céruse, devenait plus lourd, parce que du feu s'en était échappé, comme le corps d'un anima devenant cadavre, s'allourdissait pour avoir été vidé de l'âme qui lui communiquait de sa légèreté.

Les pierres faisaient donc partie du monde vivant ; elles

étaient capables d'actions et de passions ; elles agissaient les unes sur les autres et aussi sur les animaux et sur l'homme. Actions de deux sortes : actions par assimilation, combinaison, comme celles qu'on étudie encore sous le nom de réactions chimiques ; puis, peu différenciées de celles-là, actions de simple présence, actions de sympathie.

D'entre toutes les choses naturelles, on peut penser que durent être considérées comme particulièrement actives, les plus précieuses, l'or natif, les gemmes, les perles. La plus admirée, la plus convoitée, et par suite, et en même temps la plus riche en vertus, fut le diamant.

*
* *

C'est en Orient qu'est née, qu'a grandi, que fut à son apogée, la foi dans ces vertus des pierres. La littérature des Hindous est remplie de comparaisons et d'images où figure le Diamant. Symbole de ce que la nature peut produire de plus parfait, il est la pierre élue, don précieux que nous ont fait les Divinités. Heureux l'homme qui le possède, car il sera comblé de félicités : il aura contentement, richesse, renommée, santé, grâce, espoir, puissance, courage... et même la domination universelle.

Au moment où nous la voyons adoptée par les peuples d'Occident, cette croyance paraît bien affaiblie. Lorsque le Diamant — gemme sans doute inconnue des Grecs et des Romains de la République — apparaît dans la littérature latine, bien maigre auprès de ce qu'il fut, est maintenant son cortège de vertus : « On dit, écrit Pline *(Histoire naturelle,* l. XXXVII, traduction de Antoine du Pinet, Lyon 1584) que le dyamant amortit la malice des poisons et fait perdre ces peurs subites (*lymphationes*) qui transportent les personnes et ces craintes folles qu'on prend la nuit. Et de là vient qu'aucuns Grecs l'appellent Anachites. » C'est tout ; c'est quelque chose encore : des propriétés médicinales. Celles-là vont lui demeurer long temps, elles s'accroîtront même un peu en nombre à mesure que la magie se développera en Occident. Au XIe siècle, M. Psellus les énonce dans un traité qu'on dit fort savant sur la force

curative des pierres ; Raymond Lulle, Nicolas Flomel les reproduisent : seul Paracelse se donne l'originalité de déclarer le diamant vénéneux; mais il n'est pas suivi ; Cardan dans son *De Subsitale* publié pour la première fois en 1551, ouvrage désordonné, encyclopédie naïve qui peut-être fut le plus grand succès de librairie du XVIe siècle, s'étend encore longuement sur le même sujet, en diverses occasions et avec force répétitions selon sa coutume ; il enseigne « que la pierre précieuse portée en un anneau ou pendue au col, qui est chose plus valide, ou retenue sous sa langue, ce qu'elle fait principalement : elle confirme l'opinion de la chose future et oste de l'esprit l'opinion de la chose qui ne doit advenir », c'est-à-dire qu'elle développe les facultés divinatoires ; elle « peut d'ailleurs faire cette divination en augmentant le jugement et la prudence... elle excite l'imagination assidue aux songes et diminue le dormir et augmente la mémoire... car les songes sont excités en quatre manières par les pierres... lesquelles, et il ne faut s'en émerveiller, arrêtent le sang et corroborent le ventricule, etc... » Cardan n'est pas le dernier à parler ainsi : plus d'un demi-siècle après lui, un écrivain autrement sérieux, Bœtius de Boot, médecin de l'empereur Rodolphe II, dans un ouvrage technique auquel nous reviendrons, clair, bien ordonné, précieux traité de joaillerie, paru sous le titre *Gemmarum et Lapidorum Historia* (Hanovre 1608) réédite avec une parfaite confiance toutes les affirmations du compilateur italien touchant les vertus du diamant. Comme preuve de l'élection de cette gemme, il parle plusieurs fois — sans doute d'après une tradition ou une glose talmudique — du diamant que le grand prêtre portait sur son Rational (Exode XXVIIIe) « dont Dieu, pour démontrer son pouvoir ou sa colère, modifiait la couleur, ce qui n'est certes explicable par aucune raison humaine » ; puis, après avoir réduit à néant les affirmations de Paracelse, il énonce que « le diamant est réputé contre les venins, la peste, la paralysie, l'égarement, la folie, les frayeurs vaines, les peurs nocturnes, contre les incubes, les succubes, les maléfices du démon » ; qu'il « donne constance, victoire, force d'âme, qu'il comprime la colère, qu'enfin il favorise l'amour conjugal, ce pourquoy on l'appelle souvent « *pierre de*

réconciliation » : Qu'enfin « il n'est pas douteux que le diamant puisse exciter les facultés de divination ».

Même nomenclature enfin, pour ne plus citer que celle-là, très complète. (La liste, simple énoncé des vertus du diamant, occupe six pages) dans un petit volume in-18, publié à Venise en 1676, sous ce titre : « *Tesoro delle Gioie trattata curioso, nel quale si dichiara brevemente le virtu qualita e proprieta delle Gioie, raccolta dall* « *Academia Ardente Etereo* », compilation de tout ce qui fut dit depuis Pline jusqu'à Boëtius de Boot.

Dès le début du XVIIe siècle, la croyance à ces vertus secrètes des gemmes paraît décroître ; elle se maintient encore, sincère peut-être, dans certaines écoles hermétiques ; et d'autre part on se plaît, semble-t-il, à lui conserver de la force dans le public, en sorte qu'on en retrouverait encore la trace aujourd'hui, par exemple dans cette coutume de ne point donner en parure aux jeunes filles le diamant, pierre des époux ; mais les chimistes n'oseront plus l'affirmer.

*
* *

Nous n'avons voulu que rappeler ces *qualités mystiques et médicinales*. Mais, si maintenant, et pour la commodité de l'exposition, nous passons aux *qualités physiques,* il ne faudrait pas croire qu'une distinction ait existé autrefois entre ces deux ordres de qualités, telle que nous l'établissons ici. Non. Certaines vertus très mystérieuses mises à part, les vertus sympathiques ou médicinales d'une pierre, n'étaient pas séparées des propriétés que nous appelons physiques ; les secondes expliquaient les premières, ou plutôt toutes deux s'expliquaient ensemble par une cause profonde qui était l'*Origine et la formation de cette pierre.*

Cette question d'origine est capitale dans la cosmogonie antique comme dans l'alchimie médiévale. Savoir comment un corps s'est formé à partir des quatre éléments, *terre, eau, air, feu* (ou des cinq éléments si on joint aux précédents l'élément *énergie* selon les idées orientales), et à partir duquel de ces éléments, comment il contient les quatre qualités, *sec, humide, froid, chaud ;* c'est le problème chimique par excel-

lence ; sa solution fournira la raison des propriétés du corps. Remarquons d'ailleurs que par cette conception — et les travaux de Stahl au XVIIIe siècle, ultimes et sublimes produits de la vieille Idée chimique, rapprochés de travaux récents en sont une preuve manifeste — la vieille chimie est proche de la chimie moderne ; toute la différence entr'elles deux git dans le fait de parler de corps simples là où on parlait d'éléments, d'évoquer des principes d'affinités et des lois thermiques quantitatives, là où les anciens parlaient d'affinités aussi et de sympathies qu'ils considéraient seulement dans l'ordre de la qualité.

En ce qui concerne l'origine des gemmes, il n'existe pas, de fait, une théorie unique ; au sujet du diamant, rappelons brièvement celle qui fut le plus communément admise.

Elle a sa source, comme presque toutes les opinions cosmogoniques, dans le *Timée*, et plus particulièrement dans le texte suivant : « De toutes les eaux appelées fusibles, celle qui se compose des parties les plus ténues et les plus égales forme ce genre qui ne se divise pas en espèces et qu'embellit une couleur fauve et brillante, le plus précieux de tous les biens, l'or, dont les parties se réunissent en filtrant à travers la pierre. Le nœud de l'or, devenu très dur et noir à cause de sa densité est appelé *adamas*. » Il est presque certain qu'en réalité le mot *adamas* n'a pas ici le sens de *diamant* pas plus qu'il ne l'a dans Homère ; mais plus tard c'est ce mot-là qui désignera la gemme précieuse : « Sic adamas punctum lapidis, preciosior auro », écrit Manilius ; et comme si le mot emportait avec lui tout le texte, c'est la théorie platonicienne qu'on adoptera en tant qu'explication de la genèse du diamant.

Le diamant est ainsi considéré comme une matière d'origine et de genre aqueux ; composé d'éléments parfaits, très mobiles, susceptibles de filtrer parfaitement, c'est une eau condensée, comme la glace ; c'est de plus, comme la glace, comme le verre, comme les métaux précieux, une *eau fusible*, ce qui signifie que le feu ne la transforme pas en éléments terre et air (ne la décompose pas) mais la réduit en eau, la fond. Ce n'est d'abord là, semble-t-il, qu'une opinion *a priori*, mais qu'on appuiera plus tard sur des arguments comme ceux-ci :

Le diamant est précieux, donc il est comme les métaux rares formé d'éléments parfaits, mobiles, et par suite du genre des eaux fusibles ; de plus, il est eau encore étant couleur d'eau, et, mis dans l'eau, il brille d'un éclat qu'il n'a pas dans l'air, preuve qu'il se satisfait comme un être qu'on replace dans son milieu naturel ; il est froid à la langue et au toucher, comme l'est une eau solidifiée ; enfin, il est dur et dense, ce qui n'arrive pas aux corps chargés de terre commune, et il contient très peu certainement de ces pertuis nécessaires au passage du feu et de l'air ; donc il renferme, en faible quantité, ces deux éléments.

Bientôt cette origine aqueuse est un fait établi, comme une vérité observée : « Les pierres précieuses, dit Cardan, sont engendrées entre les roches quand le suc distille des pierres dedans les lieux creux, ainsi qu'est engendré l'enfant du sang maternel », et, avec plus de netteté encore, le voyageur anglais Jehan de Mandevil (dit *le chevalier très magnifique*) écrit en 1661 que « le diamant naît de la rosée du ciel en diverses montagnes » ; enfin un autre voyageur, Garcias ab Horto, contemporain du précédent dans un ouvrage sur la flore de l'Inde assure que la génération du diamant est très rapide « qu'on en rencontre dans certains endroits d'où on les avait tous extraits deux ou trois ans auparavant ».

Cette origine et cette composition expliquent, avons-nous dit, les propriétés du diamant. Pour parler franc nous devons avouer que les explications sont enfantines et qu'il serait difficile d'affirmer sur un tel sujet la sincérité des écrivains de la Renaissance. Ainsi, pillant dans Cardan, de ci de là — car on ne peut trouver un texte d'un seul tenant sur ce sujet — on voit que le diament est favorable contre la peste pour deux raisons : la première, parce que, d'origine aqueuse, avide d'eau, « grandement il desseiche », absorbant tout ce qu'il peut de son élément, et chacun sait que la peste s'accompagne de production d'eau ; la seconde, que cette gemme est froide et agréable à l'haleine ; or, une mauvaise haleine crée la tristesse, la tristesse à son tour s'accompagne de craintes qui rendent l'homme plus vulnérable à la maladie, donc celui dont l'haleine est bonne est moins soumis au mal. — Toutes

les explications sont du même ordre, et on pourrait en prendre dans le *de Subtilitate* et dans le *de Varietate* autant qu'on en voudrait. On les trouverait encore dans Boëtius de Boot, mais plus discrètes, car cet auteur distingue les vertus naturelles des pierres, des surnaturelles ; de celles-ci sont certaines vertus médicinales tenant simplement à ce que les gemmes sont « sièges des esprits bons » mais les premières, elles, s'expliquent bien par la nature d'eau, par la frigidité, par la siccité des pierres ; de leur nombre est l'influence sur le caractère.

Qu'y a-t-il de sérieux dans tout cela ? Nous ne pouvons que croire ces auteurs sur parole, sans tâcher à faire entrer dans notre intelligence les résultats d'une dialectique par trop étrangère à nos esprits modernes. Peut-être Cardan, B. de Boot, J. de Laert et autres voyaient-ils à leurs explications un sens profond, si elles s'accordaient avec un sentiment que nous ne partageons plus, de la parfaite unité physique aussi bien que morale de l'Univers ? Peut-être, se moquaient-ils un peu et d'eux-mêmes et de leur public ? Peut-être travaillaient-ils pour le compte des joailliers qui trouvaient profit à voir se renforcer la croyance en les vertus des pierres ?... Ce sont là des questions que nous n'essaierons pas de trancher.

*
* *

L'origine du diamant permettait aussi de prévoir, d'expliquer ses qualités physiques et son attitude vis-à-vis des agents de la nature, la force et le feu. Au sujet de la force, du choc, il est nécessaire de croire que le diamant se montre plus résistant que toute substance, qu'il brisera toujours tout. La croyance est bien celle-là ; cependant Pline d'après une curieuse tradition admet que le fait n'est pas général : « Il n'y a endroit, dit-il, où la convenance et répugnance des choses naturelles se montre plus manifestement qu'au diamant. Car cette force indomptable contre laquelle les deux plus grandes forces de cet univers, à savoir le feu et le fer ne peuvent rien, plie le gantelet et est contrainte de céder au sang de bouc, lequel rompt le dyamant : à la charge toutes fois qu'il soit frais

tiré de la beste et encore chaud quand on y mettra le dyamant. Et néamoins, pour trempé qu'il soit, il luy faut bailler beaucoup de coups avant que de pouvoir rompre mesme si les enclumes ne sont de fin acier et que les marteaux ne soient bons, il les rompra. Mais je vous en prie, qui s'avisa jamais de cela? Et quel cas saurait-on imaginer qui ait peu montrer cette expérience? Ou bien quelle conjecture peut-on jamais prendre d'expérimenter un si grand secret par le moyen du plus sale et du plus vilain animal du monde? Certainement on ne saurait dire que cette invention et toutes autres semblables ne procède de la bienveillance des dieux. » Le fait est étrange, il faut le reconnaître et cependant il est simple à expliquer : un jour quelqu'un aura brisé un diamant en le frappant sur une enclume. Sur cette enclume se trouvait par hasard du sang d'un bouc tout nouvellement tué. Quelle conclusion tirer de là? Le diamant est infrangible, c'est une vérité connue, une de celles qu'on n'a même pas à vérifier; cependant il s'est brisé ; c'est donc que la fracture tient à une circonstance accidentelle, en l'espèce au sang de bouc. Car ainsi se forment les explications scientifiques; et on n'est jamais certain à aucune époque, de ne pas en donner d'analogues, tant sont toujours puissantes les idées préconçues ou préenseignées ; tant il est difficile de se défaire d'une croyance qu'on a toujours eue.

Donc, le bon Pline croit à l'influence du sang de bouc, et comme on ne va pas s'amuser à refaire l'expérience sur une matière du prix du diamant, pendant deux siècles tout le monde reproduira ses dires. Cardan le premier les condamnera : « En vain, écrit-il, on a estimé qu'il (le diamant) n'est rompeu d'un coup, veu qu'il est pulvérisé par le marteau : toutes fois en tant qu'il appartient au coup, il est un peu plus dur que le crystal. Il n'empesche l'aimant d'attirer le fer... » (car ainsi le voulait une tradition rapportée par Pline) «... et ces deux choses qui faussement lui sont attribuées et tant de fois renouvelées par les nouveaux autheurs et divulguées par tout, qu'est-ce qu'elles montrent autre chose sinon grande témérité des auteurs? Car c'est grande témérité d'escrire choses absurdes que tu n'auras éprouvées ; et est plus

grande folie de n'expérimenter ce que tu peux tout facilement ». Le reproche est bon, venant du médecin hâbleur et magicien visionnaire ; mais après lui se trouve détruite l'opinion si vivante touchant l'absolue infragibilité — hors le cas du sang de bouc — du diamant.

*
* *

En ce qui concerne l'action du feu, la vérité sera autrement longue à établir. D'après la théorie, nous l'avons vu, le diamant ne peut être que fondu, mais non pas détruit. Pline l'affirme, et tous les alchimistes après lui. Seul, Cardan semble faire des réserves. A-t-il ou n'a-t-il pas expérimenté ce qu'il pouvait d'après son dire : « Tout facilement », sans doute parce que chez lui le diamant était denrée commune ? A le lire, on croirait qu'il l'a fait ; mais la conclusion de l'expérience permet d'avoir un doute : « Il (le diamant) résiste au feu sans rien sentir totalement, et après il demeure par plusieurs jours sans être blessé. » Le texte français n'est pas très clair, le latin, qu'il est inutile de citer, ne l'est pas non plus. Retenons seulement que l'indestructibilité de la gemme est affirmée pendant un séjour d'au moins neuf fois vingt-quatre heures dans le feu.

Il y a plus d'ailleurs : non seulement le feu ne blesse pas le diamant, mais, au contraire, il contribue à l'embellir. Boëtius de Boot, en 1608, écrit : « Il soutient de telle manière les injures du feu que, même s'il y demeure quelques jours, loin d'en sortir altéré, il en devient plus parfait, » et Jehan de Laert, en 1647 affirme que « se trompent grossièrement ceux qui prétendent que la chaleur corrompe la splendeur, la couleur et la résistance du diamant ». Nous comprendrons bientôt que de telles opinions avaient lieu d'être.

Certains philosophes ou chimistes prétendaient cependant que le diamant pouvait ou devait pouvoir être atteint par le feu ; ils parlaient ainsi en se fondant non pas sur des expériences, mais seulement sur cette idée, que la précieuse gemme était bien plus de la nature du feu qu'on ne l'avait dit. Deux ordres de faits appuyaient cette opinion.

Le premier, important seulement pour les mystiques, était la place qu'avait le diamant par rapport aux autres minéraux dans la classification de Zosime (philosophe alexandrin du IVe siècle) et de ses disciples. D'après ceux-là, les métaux étaient, par nature, voués chacun à l'une des sept planètes (le soleil, la lune et les cinq planètes connues) ; étaient consacrés au Soleil : l'Or, le Charbon, l'Hyacinthe, le Diamant, le Saphir. Tous ces corps devaient avoir les uns avec les autres et avec le soleil, un principe commun, le feu.

L'autre, d'une valeur très considérable, étant données les *lois chimiques* admises à l'époque, était que le diamant « prend la teinture ». B. de Boot va nous renseigner sur le sens de ces mots : « Le propre du vrai diamant est de prendre la teinture. Nulle autre gemme n'a cette propriété... La teinture est faite de mastic épuré qu'on noircit par adjonction d'une poudre noire faite d'ivoir brûlé ; chauffons à la fois mastic et diamant, ce dernier s'attache à l'autre et en a un rayonnement plus éclatant... Pourquoi le vrai diamant prend-il la teinture et non pas les autres pierres ? Il est difficile d'en donner la raison. J'estime, pour moi, que cette union à sa cause dans une certaine similitude de la matière et des qualités de ces deux corps (c'est-à-dire de leur nature). Car la nature se plaît avec la nature, le semblable se lie avec le semblable, et les choses faites de même matière s'embrassent et se mêlent. Ainsi fait l'aqueux avec l'aqueux et l'huileux avec l'huileux, et le mercuriel avec le mercuriel, le sulfureux avec le sulfureux (comme disent les chimistes). Les choses dissemblables de matière ne se mêlent pas ni ne s'unissent ; ainsi l'eau ne se mêle pas avec l'huile, car cette dernière, bien que liquide, est de nature ignée ; la gomme de cerisier peut en revanche se mêler à l'eau et se dissoudre en elle, car elle est nature aqueuse ; la gomme de mastic, elle, est insoluble dans l'eau, car elle est de nature ignée, mais en revanche elle s'allie aisément à l'huile et s'y dissoud, ainsi que toute chose de nature ignée et facilement réductible en flamme. Puisque donc le mastic qui est de nature ignée s'unit facilement au diamant, c'est là un signe qu'il y a entre ces corps similitude de matière, que celle du diamant est ignée et sulfureuse et que l'humidité qui, coagu-

lée, a formé ces corps était huileux et igné. — L'humidité qui a formé les autres gemmes étant au contraire aqueux »

Telle est la conclusion tirée du fait que le diamant prend la teinture ; elle était faite pour modifier l'opinion admise ; le diamant produit d'une eau sulfureuse devrait être réduit par les flammes. Mais cette fois la raison logique, cette sorte de raison logique, est faible devant l'opinion universellement admise, et faible aussi devant ce que nous verrons être de fait un résultat expérimental. B. de Boot lui-même n'est pas ébranlé; J. de Laert, qui répète les mêmes choses après lui, ne l'est pas plus.

*
* *

C'est qu'en réalité, au sujet d'une pierre comme le diamant, seules l'opinion et la tradition fixent la vérité. Aucune expérience n'a été tentée. Quoique semble dire Cardan, ce n'est pas « tout facilement » qu'on peut trouver des gemmes à exposer aux puissances naturelles. « L'étude et la composition des pierres, écrit Henckel au début du XVIIIe siècle, devait être celle des riches ; mais ils craignent de les sacrifier et c'est les réduire à la plus fâcheuse extrémité que de les engager à exposer au feu leur or et leurs diamants ; on les voit continuellement occupés à les mesurer et à les peser, ce qui, dans d'autres circonstances, serait une précaution très louable. »

Aussi est-ce un homme à la fois riche et avide de connaissance que nous voyons pour la première fois se précautionner aussi louablement : le très grand, très illustre et très fortuné chimiste Robert Boyle, comte de Cork et d'Orrery. « Le premier, et le seul que je sache — dit Henckel — il ne s'est pas contenté de tenir ses pierres enfermées dans son trésor et les a livrées à l'action du feu ». Le résultat auquel Boyle parvient et qu'il rapporte dans son *Specimen de gemmarum origine et virtutibus* (Genève 1677) reste, en fait, incompréhensible. Les diamants chauffés exhalèrent des vapeurs très abondantes et très âcres. — *Complures (adamantes) qui possint in momento eo deduci, ut emittant copiosas easque acritas redolentes vapores.* — Comment expliquer ce résultat que, pendant un siècle, des

chimistes tâcheront en vain d'observer de nouveau? Il est incroyable, inadmissible, de penser que le savant si consciencieux en même temps que modeste, lui, le plus fidèle des disciples de Bacon, ait parlé à la légère, n'ait pas effectué l'expérience. Aura-t-il donc été trompé? Aura-t-il usé d'un faux diamant? N'aura-t-il pas pris les soins indispensables pour éviter toute confusion?... Questions auxquelles il n'est pas de réponse. Peu importe, d'ailleurs. A quelque résultat qu'il soit parvenu, Boyle a fait œuvre profitable et belle, rien qu'en ayant tenté l'expérence ; sacrifiant quelques-unes de ses pierres précieuses, il a donné aux hommes un admirable exemple de générosité envers la science. Cet exemple sera suivi : dès la fin du XVIIe siècle, nous allons entrer dans la série des recherches somptueuses.

*
* *

C'est en 1694 que semblent avoir été faites les premières. Commandées par le Grand Duc de Toscane, elles sont exécutées à Florence par Averani, précepteur du prince Jean-Gaston, fils du Grand Duc, et Targioni, de l'Academia del Cimento. Ces savants n'exposent pas les gemmes au feu, mais — ce qui paraît alors former des conditions toutes différentes — emploient comme source de chaleur les rayons du soleil concentrés par les verres ardents, œuvre du grand physicien-verrier Tschirnhausen. On plaça successivement au foyer toutes sortes de pierres ; le diamant se montra immédiatement — à la surprise et à la confusion de presque tous les assistants — moins fixe que n'importe quelle autre : « Au bout de 30 secondes, un diamant d'environ 20 grains perdit sa couleur, son éclat et sa transparence, devint blanchâtre comme une calcédoine ; au bout de cinq minutes, on remarqua qu'il se formait des bulles à sa surface et bientôt la gemme se brisa en petits morceaux qui se répandirent çà et là, au point qu'on ne retrouva qu'un petit fragment triangulaire équilatéral qui se brisa sous la lame d'un couteau et s'y réduisit en une poudre si fine qu'on ne put l'apercevoir sans le secours du microscope. En général, les diamants commencèrent toujours par se gercer, s'éclater et

finirent par disparaître entièrement. » Ainsi se trouvait par une expérience définitive prouvée la destructibilité du diamant. Conduisant leurs recherches dans un véritable esprit scientifique, les deux chimistes cherchèrent alors à voir si vraiment le diamant était une eau fusible. « Jamais, dit le compte rendu, on ne put remarquer chez eux de commencement de fusion ; on essaya d'y joindre du verre pour leur servir de fondant, mais il n'y eut aucun mélange entre le verre et le diamant ; on essaya aussi inutilement d'y joindre de la cendre et du caillou pulvérisé, il ne se fit aucune combinaison. De même avec du soufre et avec tous les métaux, rien ne put le déterminer à entrer en fusion. »

Bien que le résultat fut net, il ne paraît pas qu'on l'acceptât ; aussi les expériences furent-elles reprises vingt-cinq années plus tard, à Florence d'abord, puis à Vienne, par ordre de François de Lorraine, devenu grand duc de Toscane, puis empereur d'Autriche sous le nom de François II, en 1740. Toutes semblent avoir été faites, non plus avec la chaleur solaire, mais avec « le feu de la cuisine ». — « Il (le grand duc), raconte Zimmermann, commentateur de Henckel, fit mettre pour environ 6.000 florins de diamants et de rubis dans des vaisseaux ou des creusets de forme conique, que l'on tint pendant vingt-quatre heures dans le feu le plus violent. Lorsqu'au bout de ce temps on vint à ouvrir ces vaisseaux, on trouva que les rubis n'avaient éprouvé aucune altération, mais les diamants avaient entièrement disparu au point qu'on n'en trouva pas les moindres vestiges... Le même prince fit répéter la même expérience à plus de vingt pierres précieuses de différentes espèces. De deux en deux heures on avait soin d'en retirer une du feu pour voir les changements qu'elles éprouvaient, et surtout ceux que subissaient le diamant : on s'aperçut qu'il perdait d'abord son poli, qu'ensuite il se feuilletait, et enfin qu'il se dissipait entièrement. »

*
* *

On pourrait penser que le fait de la combustibilité du diamant ait été dès lors connu et admis par tout le monde savant

et aussi par tout le monde de la joaillerie. Il n'en fut cependant rien. Les expériences de Avérani et Targioni publiées dans le *Giornale de litterati d'Italia*, bien qu'exécutées sous un haut patronage, semblent être demeurées, somme toute, inconnues, et nous avons de ce fait un témoignage assez curieux. Les expériences dataient de 1695 ; or, en 1704, Newton publiait son traité d'*Optique* et y émettait l'opinion que le diamant devait être combustible. Ayant entrepris, en effet, de comparer les puissances réfractives des différents corps diaphanes avec leurs densités, il trouva qu'en général elles étaient à peu près en rapport les unes avec les autres, mais que les corps, considérés sous ce point de vue, se partageaient en deux classes : la classe des corps fixes, comme les pierres, et celle des corps gras sulfureux ou onctueux comme les huiles, le succin ; les corps de la seconde classe ayant à densité égale une puissance réfractive beaucoup plus grande que ceux de la première. Or, le diamant, étant donnée sa grande puissance réfractive, était rangé parmi les corps de la seconde classe et, dans la table établie par Newton lui-même, entre l'huile de térébenthine et le succin, matières éminemment combustibles. Une conclusion s'imposait, d'après ces mêmes idées d'analogie et de sympathie, comme nous en avons rencontrées, idées dont Newton lui-même n'était pas libéré ; il l'énonça, ignorant certainement que des expériences récentes venaient l'appuyer. D'ailleurs, ni les éditeurs postérieurs, ni les traducteurs de l'Optique ne parlèrent des résultats obtenus par les physiciens florentins.

Autre preuve du silence qui enveloppa ces premières expériences : En 1725, le chimiste saxon Henckel publie sa *Pyritologia* ou histoire naturelle des pierres ; nous avons cité quelques phrases de cet ouvrage : il y est question de l'action du feu sur le diamant, de l'observation de Boyle, et point du tout de celles d'Averani et Targioni.

Seules, les recherches faites par ordre de François II se répandent quelque peu ; des comptes rendus en sont publiés dans le *Magazin de Hambourg* et dans les importantes *Transactions Philosophiques*, lesquels sont reproduits en grande partie dans des notes ajoutées par le chimiste Zimmermann à une

édition nouvelle donnée en 1744 de la *Pyritologia* de Henckel.

Mais cela ne semblait pas suffire encore ; si les résultats étaient acceptés par les chimistes allemands, ils ne l'étaient guère par les chimistes français. Le savant Macquer — que nous retrouverons tout à l'heure — dans la première édition de son *Dictionnaire de Chimie* (Paris 1766) écrivait selon les vieilles idées, que le diamant est « apyre », c'est-à-dire « capable de résister à la plus grande action du feu sans en recevoir d'altération sensible ». On était dans un temps où des découvertes scientifiques, pour être admises, devaient avoir été au moins sanctionnées, sinon vérifiées, à Paris ; or à Paris, vers 1750, le problème de la composition du diamant occupait peu de gens. Cependant, vers 1760, le baron d'Holbach traduisit en français et publia la *Pyritologie* de Henckel avec les additions de Zimmermann ; la curiosité naquit, mais seulement une curiosité très mêlée de défiance.

« Des expériences, écrit Macquer, qui annonçaient une propriété si étonnante dans le diamant, méritaient d'autant plus d'être répétées avec soin par des chimistes instruits exercés, et en état de bien voir, qu'en général on ne doit point regarder des faits essentiels comme constatés en physique, quands ils n'ont pas été vérifiés à plusieurs reprises.

« Il n'est pas étonnant que malgré les annonces des observations de l'empereur sur la destructibilité du diamant, les chimistes aient été quelque temps sans en être frappés, comme d'une découverte revêtue de toute la certitude que méritait son importance ; et pour ne rien déguiser, j'avoue qu'en mon particulier, je ne pouvais m'empêcher de porter l'incrédulité peut-être même trop loin à cet égard. »

Ainsi, parlant en son nom et en celui de ses confrères, Macquer estimait qu'il était de leur devoir, avant de rien affirmer, de vérifier les faits énoncés.

Ce n'était pas là pensée d'orgueil, mais simple prudence. On avait trop vu le fâcheux effet des croyances acceptées traditionnellement d'après des expériences souvent mal faites et presque toujours mal ou trop naïvement interprétées ; on était en droit de se défier de toute annonce de résultat nouveau.

Depuis quelques années, une véritable École s'était fondée qui avait pris à tâche de réédifier la science physique ; les expériences qui paraissaient classées définitivement avaient été refaites ; et, de plus, interprétées dans le langage chimique créé par Sthal, elles comportaient une sorte de précision auparavant inconnue. Il semblait qu'enfin on sut regarder et s'abstraire des opinions préconçues ; et les expériences anciennes, exécutées par des savants tels que Darcet, Macquer, Rouelle, tels, surtout, que Lavoisier, le plus grand chimiste d'alors et de tous les temps, prenaient un sens nouveau, fournissaient des conclusions étendues que les hommes des âges précédents n'auraient pu imaginer : On allait voir d'ailleurs ce que deviendrait entre leurs mains l'étude de ce fait bien limité qu'était la combustibilité du diamant.

*
* *

Cette étude devait être entreprise sous le patronage de quelque riche Mécène. Le premier qui s'offrit fut le comte de Lauraguais, le même qui, moyennant 20,000 livres données à la troupe de la Comédie-Française obtint que fussent supprimées les banquettes de l'avant-scène. Depuis plusieurs années il s'occupait à perfectionner la fabrication des porcelaines, aidé dans ses expériences par le chimiste Darcet (ou d'Arcet) ancien secrétaire de Montesquieu et professeur au collège de France, lorsqu'en 1767, il proposa à ce dernier de profiter de leurs fours à cuisson pour y exécuter des expériences sur les pierres précieuses.

On peut voir, dans les premiers essais quelle différence essentielle existe entre les conceptions d'un chimiste comme Darcet et celles d'Averoni. Le Florentin s'était borné à exposer au feu ses pierres précieuses et à voir si elles se détruisaient ou non. Darcet, lui, se demanda comment avait lieu la destruction et chercha dès lors à varier les conditions de l'expérience. Pour ce faire : tandis qu'il mit certains diamants tout simplement dans des coupelles ou dans des creusets plus ou moins exactement fermés, il en enferma d'autres dans des boules de terre à porcelaine, espérant bien que les résultats

différeraient selon que les gemmes seraient exposées à l'air et à la flamme du foyer ou bien seraient enfermées dans une gangue hermétiquement close.

Après que le tout eût été exposé au feu le plus violent, une fois les creusets et les boules refroidis, on constate ce résultat imprévu : que, aussi bien les diamants enfermés dans les boules de pâte, que les autres, se dissipèrent ; et, de plus, — ce qui parut incroyable — *sans qu'on pût apercevoir la moindre crevasse, et même la moindre gerçure à la porcelaine qui leur servait d'enveloppe.*

Cette observation, dont nul n'osa mettre en doute la parfaite vérité, fut bientôt connue de tout le monde savant, et même de tous les curieux. Au fait que le diamant fut destructible, venait se joindre cet autre fait qu'il se détruisait sans laisser *aucun* résidu, sans même semblait-il, qu'il se fut transformé en air (c'est-à-dire en gaz). C'était vraiment un corps extraordinaire, comme on n'en connaissait pas. Au lieu de s'éclaircir, le mystère qui enveloppait la composition du diamant, devenait plus obscur.

*
* *

Macquer répéta plusieurs fois ses expériences, il reconnut alors ce fait accessoire que l' « évaporation » du diamant ne demandait pas une haute température, que celle d'un simple fourneau de cuisine était suffisante. Cette observation avait ses avantages ; chacun savait pouvoir chez soi recommencer ce qui avait été fait chez le comte de Lauraguais.

Les fourneaux ne manquaient pas ; ce qui manquait, c'était la matière à y brûler. Le comte de Lauraguais, las sans doute de voir détruire ses gemmes sans obtenir aucun résultat nouveau avait arrêté les frais. Tous les chimistes tournaient alors les yeux vers les riches amateurs, vers tous les mécènes de science qui la plupart fuyaient leurs regards.

Enfin un « amateur et connaisseur distingué » M. Godefroy de la Villetaneux, alla trouver le chimiste Macquer — (lequel devait avoir la honte de demeurer malgré toutes preuves l'adversaire des théories de Lavoisier) — et lui proposa de mettre à

l'épreuve dans son laboratoire, un diamant fort beau, taillé en brillant, sans défaut, et dont il était sûr. Macquer accepta, cela va sans dire ; et le 26 juillet 1771 en présence de quelques invités de M. Godefroy, des chimistes Darcet et Rouelle et d'autres savants « que la curiosité y avait amené », l'expérience eut lieu. On pesa le brillant qui était de trois seizièmes de carats, on le mit sur une capsule de terre blanche réfractaire et on poussa le tout dans le moufle d'un fourneau à vent.

Il ne s'agissait pas de faire uniquement ce qu'avaient fait les autres, mais, dit Macquer « de voir la destruction du diamant avec les circonstances qu'on en pourrait observer ». On avait allumé un feu bas « en sorte que le degré n'excédait pas beaucoup celui qui est nécessaire pour fondre le cuivre rouge ». « Après que le diamant — c'est Macquer qui parle (*Dictionnaire de Chimie,* deuxième édition, 1778) — eût éprouvé cette chaleur pendant vingt minutes, j'ouvris la porte de la moufle ; je tirai la capsule sur le devant et j'exposai le diamant à la vue des spectateurs. Tout le monde remarqua qu'il était d'un rouge plus ardent et plus lumineux que la capsule ; j'observai, et je fis remarquer aussi qu'il paraissait plus gros qu'avant d'avoir été chauffé : et cette singularité m'ayant engagé à le regarder de plus près, je vis très distinctement qu'il était enveloppé d'une petite flamme légère et comme phosphorescente, que je me hâtai de faire voir à ceux qui étaient plus à portée, et singulièrement à MM. d'Arcet et Rouelle. » La capsule fut alors repoussée dans la moufle ; on décida de l'y laisser trente minutes espérant qu'on verrait alors le diamant dans un nouvel état ; mais l'événement prouva que c'était trop de temps, car, après cette demi-heure, ayant retiré la capsule, on vit avec surprise que le diamant en avait complètement disparu. Le microscope même n'en montra aucun vestige.

L'assemblée se sépara, non sans avoir signé un procès-verbal de la séance, lequel fut déposé le lendemain 27 juillet à l'Académie des Sciences.

*
* *

Cette expérience avait donné un résultat : c'était l'observation de la petite flamme pendant la destruction. Elle en four-

nissait un autre. Par son caractère mondain elle mettait la question à la mode. Le snobisme existait alors comme en ce jour, M. Godefroy par son mouvement de générosité qui n'était peut-être pas exempt d'orgueil avait piqué la vanité des riches amateurs qui se disaient amis et curieux de la science. Aussi dès ce moment, la matière expérimentale ne manqua pas : ce fut une occupation distinguée que de faire cuire des pierres précieuses ; les chimistes en reçurent à foison. Darcet, Rouelle, Roux, Macquer recommencèrent des expériences qui furent successivement annoncées dans la *Gazette de France*, dans le *Mercure*, et dont parle même le potinier *Journal de Bachaumont*. Mais pendant quelques temps, il ne sembla pas qu'on fit aucune observation nouvelle.

Cette monotonie des expériences aurait peut-être eu pour effet rapide de lasser les honnêtes gens qui trouvaient coûteux le petit jeu chimique, et sans doute la question en fut restée là, si par bonheur un nouvel élément n'était entré en jeu. Cet élément, ce fut l'inquiétude de MM. les joailliers.

Il faut avouer qu'elle était justifiée. C'était pour eux un grave désagrément que cette preuve de la destructibilité du diamant. Qu'allait-il demeurer du prestige mystérieux de cette pierre instable ? Qu'allait-il rester de ses vertus affirmées par tant de générations ? Tout cela les troublait ; et ils comprirent la nécessité de combattre les résultats admis par les chimistes.

Ils avaient pour eux la tradition : cette tradition selon laquelle le diamant exposé au feu en devient plus beau ; et ils affirmaient que la vérité était là et non ailleurs et que Darcet, Macquer et autres s'étaient laissé tromper et n'avaient jamais mis dans leurs fourneaux que de faux diamants.

Un joaillier donc, M. Le Blanc, prit à charge de confondre les infâmes chimistes. Il alla trouver Rouelle et, ayant emporté un de ses plus beaux diamants, il offrit aux chimistes de le soumettre au feu de son fourneau, assurant qu'il n'arriverait rien à la pierre, pourvu qu'elle fût préparée par lui-même selon la manière qu'il voudrait. Sa proposition fut acceptée. Le Blanc mit alors son diamant dans une pâte de craie et de poudre de charbon, et le tout dans un creuset fermé et luté avec le sable terreux des fondeurs. Quand cet appareil fut prêt,

on le laissa sécher doucement puis on le mit au four en même temps que d'autres appareils préparés par quelques-unes des personnes qui continuaient à se livrer au petit jeu de la cuisson des gemmes. « Il s'établit ainsi, dit Macquer, entre les chimistes et les joailliers un de ces concours qui ne peuvent manquer d'être très utiles quand il s'agit d'expériences. »

Après trois heures d'un très bon feu on retira le tout. Certains diamants étaient totalement dissipés, d'autres considérablement réduits ; M. Le Blanc prit lui-même son creuset, le laissa refroidir et l'ouvrit. Mais, malgré ses recherches, il ne trouva que le petit logement de son diamant dans le cément ; la pierre, elle, avait complètement disparu, sans qu'il en fut resté la moindre parcelle. Et le pauvre joaillier se retira sans son diamant, et « comme confondu par un battement de mains presque général ».

*
* *

On pouvait penser que les joailliers se considéraient comme vaincus ; qu'était condamnée la tradition rapportée par Cardan et par B. de Boot. Eh bien ! non. Un autre joaillier releva le gant. Il alla trouver Macquer, Rouelle, d'Arcet et Lavoisier et leur proposa de soumettre trois diamants qu'il avait portés à telle épreuve qu'on trouverait à propos ; il consentait à ce qu'ils fussent tourmentés par le feu le plus violent et aussi longtemps qu'on voudrait pourvu qu'on lui permît, comme à M. Le Blanc, de les enfermer à sa manière.

Il mit alors ses trois pierres dans de la poudre de charbon bien pressée dans le fourneau d'une pipe à fumer qui servait de creuset ; il ferma cet appareil avec une plaque de fer, puis enferma le tout, à peu près comme M. Le Blanc l'avait fait, dans un autre creuset garni de craie, et revêtu d'un bon enduit de sable terreux des fondeurs, détrempé d'eau salée. Son appareil, après avoir été séché, fut mis dans un fourneau de laboratoire, et chauffé pendant deux heures ; comme on trouva que le feu n'était pas assez violent, on transporta ensuite le creuset dans un gros fourneau, et le feu qu'on y fit, fut si violent, qu'au bout de deux nouvelles heures, tout était ramolli,

déformé et prêt à couler ; on arrêta le feu et on laissa refroidir le creuset.

Maillard prit son appareil au milieu de l'ironie générale ; en même temps il ramassait dans les cendres ce qui avait coulé de son creuset, ce qui lui valut cette plaisanterie de Macquer : « que s'il voulait absolument retrouver ses diamants, il ferait mieux de faire ramonner la cheminée, et de les chercher dans la suie, plutôt que dans la cendre. » Le creuset ne formait plus avec son enduit qu'une masse informe d'une matière vitrifiée, brillante, lisse et compacte. Maillard un peu inquiet, le brisa avec précaution ; il retrouva dedans le petit fourneau de pipe bien entier, la poudre de charbon de ce dernier, qui était aussi noire que lorsqu'on l'y avait mise ; et enfin, enfin. ... *tous les assistants purent apercevoir les trois diamants tout aussi sains qu'ils étaient avant l'épreuve ;* avec le même poids, la même forme, leurs arêtes vives. Ils étaient seulement couverts d'une teinte noirâtre qui disparut par un passage à la meule : et Maillard triomphant, put, à la confusion de tous les chimistes, montrer ses pierres aussi brillantes qu'elles étaient auparavant.

*
* *

Les joailliers avaient donc raison. Le diamant était bien indestructible par la chaleur.

Reportons-nous à quelques siècles, ou même seulement à quelques lustres en arrière, et demandons-nous quelle conclusion fut née de l'expérience de Maillard, qui fut renouvelée d'ailleurs et maintes fois ; et toujours avec le même succès.

On aurait dit sans doute — et à ce moment les joailliers même, durent s'efforcer de le faire croire, tant c'était leur intérêt — que seules de toutes celles qui avaient été soumises au feu depuis quelques années, les gemmes de Maillard étaient de vrais diamants, les autres étant de simples pierres vitreuses.

Ou bien des esprits un peu plus observateurs, remarquant ce qu'avait de particulier le procédé de Maillard, auraient soutenu l'opinion que le diamant était détruit par le feu, toujours, sauf s'il était enfermé dans un fourneau de pipe ; et, à cette occasion, avec la même naïveté que Pline, parlant de l'influence

du sang de bouc, ils auraient pu s'émerveiller que seul un objet aussi commun qu'un fourneau de pipe, fut capable de protéger le diamant contre la violence du feu.

Tout cela aurait pu être dit, car il ne faut pas oublier que d'un fait quelconque, toute explication est permise, et que seule une finesse particulière d'esprit peut conduire à considérer certaines circonstances comme déterminantes d'un phénomène. Mais, justement, depuis un demi-siècle, la chimie s'était transformée ; un véritable esprit de finesse — au sens de Pascal — y présidait. On ne voulait plus des explications simples qui consistaient à condamner tout un groupe d'expérimentateurs, ni des explications particulières qui supposaient autour des phénomènes, des infinités de mystères. On cherchait toujours, maintenant, et uniquement à faire rentrer tous les phénomènes possibles dans quelques cadres, à les classer dans un nombre fini de types, sans plus accepter les exceptions ni les étrangetés dont avait abusé la science antique. Étant donnée donc, la destruction du diamant, étant tenu compte des circonstances de l'expérience Maillard où il n'était pas détruit : dans quel type devait-on faire rentrer cette destruction !

Il y avait trois types d'actions désagrégeantes de la chaleur. Le diamant pouvait être détruit :

1° par simple volatilisation comme l'eau, le mercure, le soufre, l'arsenic et autre corps que la chaleur vaporise sans les décomposer.

2° par une sorte de décrépitation propre à le réduire en particules assez petites pour ne pouvoir plus être aperçues.

3° par une combustion comme celle de l'esprit de vin et autres substances qui sont décomposées en brûlant.

Telle était la classification de Macquer. Tant que n'avaient eu lieu ni l'expérience de Le Blanc, ni celle de Maillard, ces trois modes de destruction pouvaient être considérés comme également probables. L'expérience de Le Blanc devait faire rejeter le second ; car s'il y avait eu décrépitation — comme il était permis de le penser d'après les recherches faites au verre ardent, — des produits auraient dû se retrouver à la place où avait été le diamant dans le creuset clos. Les deux autres modes restaient dès lors possibles : que l'on supposât le dia-

mant volatilisé ou comburé, on pouvait penser que les vapeurs résultantes s'étaient répandues dans l'enveloppe, et s'en étaient échappées dès que celle-ci avait été brisée. Il faut d'ailleurs remarquer que ces modes différaient peu l'un de l'autre, en l'espèce : on suivait en effet encore à très peu près les théories édifiées par Stahl au début du siècle ; les corps étaient considérés comme formés du mélange d'une matière terreuse (ce que nous nommons depuis Lavoisier, un *oxyde*) et d'un gaz qui n'était autre que le *feu* des aristotélitiens, et qu'on nommait *phlogistique ;* ainsi pour les métaux par exemple, ils étaient formés d'une terre (leur oxyde) et de phlogistique, en sorte que calciné le phlogistique s'échappât, la terre demeurant seule. Or, du diamant, après calcination, il ne demeurait aucun résidu ; l'élément terre y était réduit à néant ; sa combustion était donc une véritable volatilisation.

Maintenant, comment allait se modifier cette théorie après l'expérience de Maillard. C'est là un des cas — le premier peut-être et bien remarquable dans l'histoire de la chimie, — où va se marquer l'esprit de finesse des savants de la nouvelle École. On a étudié *les circonstances* de cette expérience. En quoi diffère-t-elle de ce qu'exécuta Le Blanc? En ceci : que le diamant a été mis sous une double enveloppe, et que l'enveloppe extérieure s'étant unitrifiée, est devenue imperméable ; tandis que l'enveloppe où était le diamant de Le Blanc est toujours demeurée poreuse ; et on vérifie qu'en effet cette porosité de la porcelaine non couverte s'accroît avec la chaleur. L'explication alors est toute simple.

Le diamant se volatilise à la chaleur, sous la condition qu'il ne sera pas enfermé dans une enceinte hermétiquement close, en laquelle se développerait une pression qui ferait cesser la volatilisation. De là résulte — et on peut penser que cette conclusion a été exprimée, bien qu'on ne la trouve inscrite en aucun des ouvrages communs sur la question — *que le diamant n'est autre chose que du phlogistique ; en somme du feu, absolument pur, solidifié.*

*
* *

Admirable conclusion et dont auraient pu se réjouir les joailliers. Quel prix ne devait pas avoir une telle pierre faite de rayons de soleil concentrés ! Malheureusement pour le commerce d'alors cette explication ne prévalut pas.

Parmi les chimistes présents à l'essai de Maillard, il y en avait un, le plus grand, qui se montrait adversaire de l'idée de la volatilisation ; c'était Lavoisier. Depuis quelques années déjà, bien que n'ayant encore rien énoncé publiquement des idées qui se développaient en lui, Lavoisier se montrait mal satisfait par la théorie du phlogistique. Incapable de plier son esprit à cette idée aristotélicienne que « le feu est légèreté » sentant confusément l'existence du principe qu'il devait énoncer plus tard sous le nom de *conservation de la masse*, il pensait tout naturellement que si le phlogistique était un gaz, il devait avoir du poids, en sorte que, toujours, un corps chauffé, c'est-à-dire abandonné de son phogistique, dût s'alléger. Or, plus coutumier que ses contemporains de l'usage de balance, il avait observé (renouvelant d'ailleurs une expérience oubliée faite plus de deux siècles auparavant par le médecin J. Rey), que les corps augmentaient de poids en brûlant ; d'où il avait induit que la combustion pourrait bien être parfois une fixation d'air sur les corps. Quoiqu'il n'eût pas encore à ce moment communiqué à l'Académie son observation, on peut penser qu'il l'avait faite, et plusieurs fois, dès le début de l'année 1772, à voir la manière dont il intervint dans la question du diamant.

A l'opposé de ses collègues, il prétendit en effet — et cela avant l'expérience de Maillard — que le diamant brûlait réellement et ne se volatilisait pas, car ces deux phénomènes n'étaient pas identiques. A l'appui de cette opinion, il commençait par établir cette distinction : que la combustion exigeait le contact avec l'air ; que la volatilisation ne le demandait pas ; alors, puisque dans toutes les expériences, soit directement, soit dans les pores de la porcelaine, comme dans l'essai de Le Blanc, l'air s'était trouvé en contact avec le diamant, l'explication par combustion était aussi valable qu'une autre. Mais elle avait un appui de plus : cette observation qui paraissait oubliée de tous, mais qui n'avait pu manquer de

frapper fortement Lavoisier, tant elle confirmait ses idées, cette petite flamme qu'avait vue Macquer autour du diamant de Godefroy de la Villetaneux, flamme qui donnait à la gemme l'aspect d'un charbon ardent.

D'ailleurs, avec cet instinct, cette décision qui caractérise les esprits puissants et subtils à la fois, ces esprits qui ont à la fois géométrie et finesse, Lavoisier imagina immédiatement une véritable *experimentum crucis* qui devait solutionner la question ; il décida de tenter une distillation du diamant à l'abri de l'air. Cette expérience fut effectuée en même temps et dans le même laboratoire que celle du joaillier Maillard. Lavoisier mit près de vingt grains de diamant dans une petite cornue, dite retorte, en grès, à laquelle était très exactement luté un récipient destiné à retenir tout ce qui pourrait s'élever des diamants sous forme de distillation. Après trois heures de chauffage au rouge presque blanc, une fois l'appareil refroidi, on le brisa et on ne trouva dans le récipient aucun sublimé (comme on disait), ni aucun produit qui eût pu provenir des diamants. En réalité, ceux-ci étaient noircis et avaient quelque peu diminué de poids ce que Lavoisier expliqua immédiatement par l'action de l'air enfermé dans le système ; cette quantité d'air très grande par rapport au volume des diamants, avait pu permettre un commencement de combustion.

La conclusion de Lavoisier eût été dès lors immédiatement admise si elle n'avait heurté les opinions reçues ; mais elle présupposait un certain abandon de la théorie du phlogistique et c'était là son grand défaut aux yeux des contemporains. Aussi quoique l'expérience de Maillard n'eût d'autre effet que de venir l'appuyer, les chimistes ne s'y rallièrent pas ; entre autre Darcet et le comte de Lauraguais, les premiers qui avaient engagé ces recherches persistèrent à croire à la volatilisation.

*
* *

Pour Lavoisier, il semble bien que la question fut résolue. Ce jeune homme qui, dans la fougue de sa trentième année, songeait à briser les cadres où était enfermée la chimie, ne

devait pas s'arrêter à discuter avec ses collègues et ses anciens maîtres. Pour lui, le fait de la combustion demeurait établi. Mais ce n'était pas tout. Il fallait maintenant chercher de quel genre était cette combustion ; c'est-à-dire voir de quel corps combustible se rapprochait le diamant.

L'énoncé de ce problème se présentait avec peu de clarté. Les corps étaient alors classés au point de vue de la combustion, selon les vieilles analogies, d'après la liaison plus ou moins intime qu'on y supposait entre le phlogistique et les terres fixes. Lequel d'entre eux pouvait se rapprocher de cet extraordinaire diamant qui, brûlant à l'air, ne laissait aucun résidu et dont on aurait pu dire qu'il était du phlogistique concentré. Et, bien plus, cette notion du phlogistique une fois abandonnée, comme il semble qu'elle commençât de l'être par Lavoisier, que restait-il de la question ? Par quoi un corps demeurait-il analogue d'un autre, s'il n'en dérivait pas ? Qu'on imagine à quelles difficultés intellectuelles l'esprit se heurtait dès le début de telles recherches, et on saisira peut-être une fois — ne manquons pas de telles occasions — comment une intelligence géniale peut être conduite par la curiosité la moins précise à découvrir de sublimes vérités !

Un fait aurait pu immédiatement éclaircir le problème : Macquer raconte qu'ayant renouvelé à Sèvres l'expérience de Maillard en suivant exactement la méthode d'emprisonnement du diamant qu'avait employée le joaillier « le couvercle de fer, avec lequel était fermé le fourneau de pipe, avait fondu et coulé en grenaille dans la poudre de charbon ; une de ces grenailles avait atteint le diamant et la moitié de cette pierre, qui avait été ainsi touchée par le fer, était rougie et comme scorifiée par le métal ». S'il avait dès alors recherché cette grenaille, qu'il l'eût examinée au microscope, peut-être Macquer aurait-il vu son analogie avec de l'acier, d'où le rapprochement du diamant avec le charbon. Seulement, Macquer n'était que Macquer, savant chimiste, élégant écrivain, mais point autre chose. Quoiqu'ayant été, comme il le dit, « frappé de cette circonstance qui demanderait à être examinée par des expériences particulières », il ne rechercha pas la grenaille révélatrice. Son observation demeura chose morte.

Cependant Lavoisier décidait de reprendre depuis leur début toutes les expériences effectuées jusqu'alors, — il n'était guère possible, en effet, d'imaginer autre chose — et il s'abouchait avec Macquer, Brisson et Cadet afin de travailler de compagnie et à frais communs.

Comme il fallait pouvoir suivre les phénomènes et observer non seulement les états initiaux et finaux, mais tous les états intermédiaires, on convint d'abandonner l'emploi du feu de fourneau qui empêchait de rien voir et de revenir à la première méthode qu'on eût employée dans ce genre de recherches, à celle des physiciens florentins. Quittant leurs laboratoires, les quatre chimistes s'établirent alors au jardin de l'infante où Trudaine, directeur des Ponts et Chaussées, avait, quelques années auparavant, installé des verres ardents de Tschirnhauser.

*
* *

On recommença d'abord exactement ce qui avait été fait à Florence, c'est-à-dire l'essai de combustion dans l'air libre. Lors de ces premières expériences, vieilles maintenant de près d'un siècle, on avait observé une déflagration subite, une sorte d'explosion de diamant. Cette fois, on reconnut que la déflagration était due uniquement au fait d'avoir placé brusquement la gemme au foyer du verre ardent, et qu'on pouvait l'éviter si préalablement on la chauffait au feu ; alors la combustion devenait en tout semblable à celle qu'on obtenait dans les fours selon la première observation de Macquer. Cette première vérification était nécessaire afin qu'il ne pût être dit que n'étaient pas de même sorte la chaleur des fours et celle qu'on obtenait au foyer des verres ardents.

Ceci démontré, l'expérience importante était celle de la distillation dont on pourrait alors suivre tous les détails ; ce fut la première qu'on entreprit.

Les difficultés à surmonter étaient assez considérables et, pour les imaginer, il nous faut songer à ce que pouvait être alors l'appareillage d'un cabinet de chimie. Il se composait exactement de cornues et de ballons qu'on était forcé de luter

si l'on voulait opérer une expérience en vase clos. Lavoisier essaya d'abord des cornues percées afin qu'on pût y introduire le diamant sur un support, mais il ne parvint pas à rendre ces appareils étanches. C'est alors qu'il imagina la méthode simple qui depuis est devenue classique : Il fit construire des cloches de cristal de différentes grandeurs qu'il renversait sur des jattes pleines d'eau et de mercure, après quoi il faisait monter le liquide par succion de l'air. Les diamants placés sous les cloches étaient supportés par de petits plateaux de porcelaine dure, sans couverte, afin qu'ils ne fussent pas touchés par la haute température du foyer.

Les appareils exécutés, on put commencer la série des expériences. Que se passa-t-il à ce moment entre Lavoisier et ses collègues ? Eurent-ils quelque discussion touchant les théories chimiques comme on en vit entr'eux plus tard? Ou bien, tout simplement, Macquer, Brisson et Cadet se lassèrent-ils d'user leur temps, leur argent et celui de leurs amis à des expériences dont ils ne comprenaient pas le but?... Toujours est-il que la compagnie fut bientôt dissoute, qu'après quelques essais faits en commun, Lavoisier, abandonné à lui-même, dut les poursuivre seul, supportant tous les frais des recherches ; sa fortune et les revenus de la ferme générale dont il jouissait depuis trois ans déjà le lui permettaient.

*
* *

Il serait trop long d'indiquer le détail de ces merveilleuses expériences, tout à fait remarquables si on pense que nulle idée n'existait encore de la méthode analytique. La manière dont Lavoisier sut en varier les conditions, dont il montra l'effet des diverses circonstances qui enveloppaient les phénomènes, dont il parvint non pas à éclaircir le problème, mais à le poser, à le faire sortir du vague où il était, à montrer que la question de la similitude chimique de deux corps à un sens, fut une chose toute nouvelle dans l'histoire de la chimie; si bien que les essais sur le diamant se présentent réellement comme ouvrant l'ère de la chimie moderne. Nous ne pourrons, ici, qu'en donner un aperçu.

La distillation fut tentée sous une cloche, ainsi que nous l'avons dit ; et, comme on s'y attendait, on vit se former un dépôt noir sur le charbon. Mais on vit quelque chose de plus encore ; au bout de quelque temps, le diamant étant demeuré au foyer, le dépôt noir disparut.

Lavoisier recommença l'essai sous des cloches de diverses capacités ; il observa que toujours un dépôt noir se forma, mais d'autant plus considérable que la capacité de la cloche était plus grande. Chaque fois aussi, la pierre demeurant au foyer, le dépôt disparut et le diamant ne cessa pas de diminuer de volume.

D'où cette conclusion inattendue que, d'une part, il y avait combustion et que le diamant était réduit en proportion de la quantité d'air existant sous la cloche, et que, d'autre part, une fois la combustion terminée le diamant continuait à être soumis à une véritable évaporation.

C'était là une induction qu'il fallait appuyer ; et pour cela le plus simple était de mettre le diamant dans une atmosphère telle qu'il n'y eût pas de combustion du tout. Lavoisier aurait aimé à faire un essai dans le vide, mais il n'y put parvenir et dut se contenter de chercher à user comme milieu d'un gaz incombustible.

Auparavant, il voulut se rendre compte de ce qui demeurait dans le ballon, en place d'air, une fois le diamant brûlé autant qu'il le pouvait être. Il lava, avec de l'eau de chaux, les cloches immédiatement après l'expérience et avant que l'air qu'elles contenaient ne fut remplacée par de l'air commun ; il vit que l'eau se troublait et se chargeait d'une poudre calcaire, précisément comme il arrive à l'eau de chaux à laquelle on mêle de l'air souillé par quelque combustion. Il vérifia de plus qu'après combustion sous la cloche renversée sur la cuve d'eau, le volume intérieur était diminué par ascension de l'eau, ce qui démontrait que l'air formé était en partie soluble, les deux faits permettraient de penser qu'on était en présence de l'air dit méphitique, que nous appelons aujourd'hui acide carbonique.

Ce fut alors dans une atmosphère d'acide carbonique qu'il essaya la calcination ; son expérience réussit ; il n'y eut aucun

dépôt noir, et si les diamants éprouvèrent du déchet, il leur fallut pour en arriver là — ainsi que le démontra la balance — quatre ou cinq fois plus de temps que dans l'air commun ; on pouvait donc l'attribuer d'abord à l'existence d'un peu d'air dont il avait été impossible de se débarrasser, puis à la volatilisation.

Les effets du feu sur le diamant étaient dès lors exactement connus : combustion dans une atmosphère d'air commun, lente volatilisation dans une atmosphère incomburante. La question demeurait maintenant de savoir si quelqu'autre corps se rapprochait en tout cela du diamant; question très vague ainsi que nous l'avons dit.

Ici Lavoisier fut conduit encore par une de ses inductions que rien n'explique ; et observant que de même que le diamant, le charbon était le plus fixe des corps combustibles, il décida de soumettre aux mêmes épreuves ces deux substances différentes. Il appliqua donc l'action du foyer du verre ardent à du charbon parfaitement pur (et « bien fait » comme dit Macquer) dans les mêmes appareils qu'il avait employé pour le diamant. Il observa dans ces expériences parallèles, exactement les mêmes résultats que lui avaient donné le diamant ; en vase clos, combustion d'abord, puis volatilisation ; dans le gaz carbonique, volatilisation seule.

La question semblait donc réglée, et dans un autre temps tout chimiste, et même dans ce temps-là tout autre chimiste que Lavoisier, si prudent, si ennemi des analogies d'apparence, eut conclu à l'identité des deux corps ; ce n'est pas ce que fit ce savant de génie ; il nota seulement le rapprochement ; ajoutant qu' « il serait déraisonnable de pousser l'analogie trop loin ». Ce fut la conclusion du mémoire qu'il communiqua le 13 novembre 1773 à l'Académie des Sciences.

*
* *

Il faut avouer qu'à moins de tirer des faits plus qu'ils ne pouvaient donner, selon les idées et les connaissances de l'époque, on ne pouvait aller plus avant. La notion d'*identité chimique* de deux corps n'était pas à sa naissance. Aujourd'hui encore,

cette notion, appuyée sur les lois des poids et de la constance des combinaisons, et sur ce fait que certains corps doivent être considérés comme *simples*, n'est pas à l'abri de toute discussion. A quoi pouvait-elle correspondre dans un temps où l'analyse n'était pas fondée, la synthèse une chose non prévue! Identifier alors le charbon au diamant eut été, du même ordre qu'identifier le soufre et le phosphore. La première identification est demeurée exacte selon les idées modernes ; la seconde pour nous, n'a pas de sens.

Lavoisier eût-il conscience d'être parvenu à une limite qu'il ne pouvait passer, cela n'est pas incroyable. Vit-il de plus qu'avant d'aller au-delà dans l'étude du diamant il lui fallait faire d'autres recherches et comparer non plus seulement qualitativement mais quantitativement les produits de la combustion des deux corps ; cela est probable. En fait, à partir de 1773, il ne s'occupa plus du diamant ; mais cette étude particulière qu'il abandonna fut peut-être la cause des études suivantes, entr'autres et principalement des recherches sur la combustion qui l'amenèrent d'abord à découvrir l'oxygène, puis à déterminer la composition du gaz, dit méphitique, ou acide carbonique dont il avait eu tant à s'occuper ; aussi est-il permis de penser qu'elle eut dans sa vie scientifique une place capitale. Ce fut d'ailleurs grâce à ces travaux que l'analyse — car ce devint alors une véritable analyse — du diamant fut rendue possible.

En 1797 elle fut effectuée complètement et selon les idées que Lavoisier avait fait triompher par le chimiste anglais Smithson Tennant. Celui-ci ayant brûlé un diamant et du charbon, ayant pesé le premier, et déterminé le poids du second diminué de celui des cendres résultant de la combustion, comparant le poids d'acide carbonique produit en l'un et l'autre cas, reconnut qu'ils étaient en rapport avec les poids de matière comburée. Ainsi se trouvait, autant qu'il fut possible, définie l'identité chimique des deux corps.

*
* *

On peut dire que là s'arrête la période héroïque des recherches ; dans la suite, il ne restera plus qu'à préciser le résultat

acquis. Cela est fait par Davy en 1816. Une question reste alors pendante : le diamant est-il du carbone pur? Haüy, en 1817, semble être de cet avis ; mais Caire, en 1826, prétend qu'au carbone pourrait bien être combiné de l'oxygène. Enfin Dumas et Stas, en 1840, par leur recherche du poids atomique du carbone élucidèrent complètement la question : *Le diamant est un carbone faiblement chargé d'impuretés, qui peuvent former environ le millième de son poids.*

C. LUCAS DE PESLOUAN.

LA SUGGESTION

Les médecins n'ont pas rendu grand service aux philosophes, il faut le reconnaître, en vulgarisant cette notion de la suggestion. Les psychologues forcés de l'adopter n'ont pas été chargés du soin de la dégrossir, et cette fille naturelle qu'ils ont légitimée les compromet par son incorrection. On ne se doutait pas, apparemment, des problèmes qu'on allait poser, en exprimant par ce vocable, à l'origine, l'influence plus ou moins consciente, mais automatiquement efficace, de l'idée sur les fonctions du corps. Cette influence exige-t-elle toujours, ou quelquefois, le concours de la volonté? Et la notion de volonté résiste-t-elle à cette constatation de sa contingence, ou seulement à l'hypothèse qu'on en fait? Le problème s'embrouilla tellement qu'on finit par ne plus même savoir qui est compétent pour le résoudre. Si la suggestion est normale, il est déjà malaisé pour des philosophes de l'étudier, puisque toutes les fonctions de l'âme y sont plus ou moins engagées ; mais leur autorité diminue si la suggestion est morbide, car les ressorts avariés qu'ils examinent alors relèvent de la pathologie qui les démonte et de la médecine qui les répare. Inversement, les médecins habiles à se prononcer sur le dommage causé, deviennent incompétents pour remonter de la suggestion à ses causes, ou pour descendre à ses effets : s'ils franchissent le seuil de la psychologie, leur inexpérience en déçoit plus d'un. En attendant qu'un arbitre supérieur embrasse d'un seul coup d'œil tant de domaines contigus, tant de possessions rivales, nous assistons au discrédit d'un mot dont on a mal usé, c'est vrai, mais qui correspond à des réalités incomparablement intéressantes. On ne saurait abandonner le mot sans négliger les choses qu'il prétend, à tort ou à raison, désigner. Sans doute, le temps n'est plus où l'on s'expliquait

tout par la suggestion, depuis les stigmates de saint François jusqu'aux suicides, depuis les guérisons de Lourdes jusqu'aux résultats du prétendu magnétisme animal, depuis les voix de Jeanne d'Arc jusqu'aux succès des maîtres d'armes ou des acteurs. Théologie, psychologie, morale, droit pénal, diplomatie, sociologie, tout était annexé à la suggestion : car toutes ces sciences étudient, en théorie ou en pratique, l'art d'agir sur la volonté humaine, et l'on ne craignait pas d'appliquer un seul mot aux nuances infiniment diverses de cet art universel. En voulant ainsi donner le change à tous, une monnaie si hâtivement frappée, si vite lancée, non seulement s'use : mais on la contrefait, et les contrefaçons sonnent faux. L'heure vient où l'on refuse la frappe authentique aussi bien que les alliages déloyaux ou démonétisés. Mais, puisque les ambitions de la médecine ont diminué d'étendue pour croître en précision comme en profondeur, ne serait-ce pas, au contraire, le moment de lui demander le résultat de ses recherches, et de discerner la vraie suggestion ou les diverses formes qu'elle revêt?

Certains ouvrages contemporains raniment à ce sujet notre curiosité. Nous voudrions en retirer l'enseignement qu'ils contiennent, contribuer par eux à démêler ce redoutable problème, et montrer en même temps combien d'intérêts y sont engagés.

*
* *

A combien de phénomènes, multiples même dans leur allure, le mot de suggestion s'applique, c'est ce que l'on pourra calculer en lisant le remarquable ouvrage du professeur Bechterew (1). Nous ne croyons pas qu'une seule définition, si subtile qu'on l'imagine, corresponde jamais au signalement de tant d'états. Il semble que sur ce point le grand psychiâtre russe fasse comme la langue turque, qui dit beaucoup de choses en peu de mots. Son ouvrage est fort intéressant d'ailleurs et fort

(1) Professeur Bechterew, de Saint-Pétersbourg : *La Suggestion et son rôle dans la vie sociale*, trad. Kéraval, Paris, chez Boulangé, 1910.

instructif même pour des philosophes : car la suggestion mène à tout, comme le journalisme, à condition d'en sortir. Nous avons vu cette enfant des cliniques changer de destinée en entrant dans la psychologie ; appliquée à la psychologie des foules, elle devient la proie des moralistes, des sociologues et des juristes. Ceux-ci sont en effet les premiers occupants du domaine où M. Bechterew promène la suggestion. Si les foules ne réagissent pas comme les individus aux influences, aux « suggestions » qu'elles subissent, c'est sans doute en raison de certains facteurs psychologiques comme l'imitation, comme l'instinct, facteurs jadis ou naguère étudiés par le regretté Gabriel de Tarde et par le Dr Gustave Le Bon ; mais c'est aussi en raison de facteurs éthiques, comme le sentiment de l'irresponsabilité ou de l'impunité. Ce sont là des éléments que les moralistes et les juristes ont mission de connaître pour les corriger. C'est surtout l'apparition de cette idée morale et l'intervention de la sociologie qui donnent à cet aspect du problème de la suggestion un intérêt nouveau, comme celui qu'on retirera de la lecture des chapitres XIV et XXX, de M. Bechterew (*Épidémies de pillage* et *Paniques*). Mais la complexité de ces questions d'éthique ne modifie pas la simplicité du phénomène suggestionnel chez le membre anonyme d'une foule ; il s'ajoute seulement à cette suggestion d'autres phénomènes, fort intéressants sans doute, mais fort différents.

L'homme est un animal sociable, il subit des influences sans nombre, et les philosophes n'en donneront jamais une idée plus précise que les poètes qui le comparent à une épave ballottée par les flots. L'important n'est pas de proclamer la réalité de ce fait, ni d'en multiplier les exemples, ni d'en reculer les limites dans l'espace (comme M. Bechterew) ou dans le temps (comme M. Legrain (1) qui assimile à des suggestions les idées de nos ancêtres). Non ! le philosophe demande comment et jusqu'à quel point ces suggestions nous paralysent et nous dominent, ou pourquoi l'on s'en libère, si cela est permis ; et, si parfois on s'en exempte, parfois non, le philosophe demande au médecin à quoi on le reconnaît, quelle est la portée

(1) Legrain : *Les Folies à éclipse*, Bloud, 1910.

de cette tyrannie éloignée ou voisine, collective ou personnelle, héréditaire ou acquise, que l'on nomme suggestion, et par quels moyens on y échappe. Sur ce dernier point, M. le Dr Fiessinger a donné récemment des aperçus très courts, mais très heureux (1). — Le champ d'ailleurs est vaste ; la moisson est grande !

Ce n'est pas ainsi que M. Bechterew a conçu le problème de la suggestion : il n'a pas cru devoir nous donner son opinion sur tous ces comment, ces si et ces pourquoi ; il n'en a que plus abondamment cité des cas de suggestion, et s'est confiné dans l'exploration des faits avec d'autant plus de complaisance qu'il en a davange étiré le champ. Par exemple, il applique le nom de suggestion à l'influence de ces illuminés qui propagent des doctrines faussement mystiques et se font adorer comme des dieux ou vénérer comme des prophètes. Sans doute ces grands bouleversements sociaux produits par ces charlatans du mystère ont leurs lois : le recrutement des adeptes, leur crédulité singulière et cependant constante, les désordres auxquels ils se livrent, l'ensemble enfin de ces « épidémies » présente un déroulement toujours analogue ; la courbe en est scientifiquement étudiable, comme celle des fièvres et des tempêtes. Mais la suggestion n'est pas le seul facteur de ces événements : elle admet ici la complicité d'un double mal intellectuel et moral ; en outre, elle revêt un caractère morbide et n'agit que sur des anormaux ou des pervertis. C'est donc une suggestion, mais ce n'est pas *la* suggestion.

Il en est de même des faits rattachés à l'hystérie par Charcot et à l'aide desquels M. Bechterew explique les possessions démoniaques (2), qu'il considère comme des phénomènes essentiellement épidémiques, et qu'il confond avec les démonopathies. Le caractère surnaturel des possessions démoniaques ne peut être admis par tout le monde, puisqu'il faut la foi pour le reconnaître ; mais tout le monde, et à plus forte raison un psychiâtre de cette valeur, peut discerner dans les cas authentiques et bien étudiés des traits que n'imite pas leur caricature.

(1) *Journal des Praticiens*, 7 mai 1910, p. CCCXVII.
(2) Bechterew : *Op. cit.*, c. xv-xviii.

M. Bechterew explique encore, par la suggestion, des faits dont le caractère extraordinaire facilite surtout la superstition, et dont il est heureux qu'il dissipe l'auréole faussement (1) surnaturelle : nous voulons parler des rêves prophétiques ou prétendus tels (2). La croyance au caractère prophétique du rêve est tellement répandue que des chrétiens comme Racine et Corneille n'ont pas craint de l'utiliser, pour rendre vraisemblable, dans l'exposition de leurs drames, la connaissance ou le pressentiment qu'ont les protagonistes des faits qui vont s'y dérouler. Nous louons M. Bechterew d'avoir ramené ces fantômes à leurs dimensions naturelles, mais la suggestion n'est pas le seul phénomène naturel auquel il faille en demander l'explication. Le dormeur, il est vrai, perçoit un certain nombre de troubles organiques internes, si bénins, si ténus qu'il ne les sent pas éveillé, mais qui s'aggraveront peut-être au point d'être perçus plus tard dans l'état de veille, ce qui donne au rêve l'aspect d'une prophétie. Cette explication avait été signalée déjà par MM. Vaschide et Piéron, et plus récemment par MM. Meunier et Masselon dans un livre dont nous avons rendu compte ici même. Le songeur recueille aussi, dans les rumeurs de la ville ou des champs, mille objets de perception que les occupations de l'homme éveillé ne permettent pas de remarquer. Enfin, dans le magasin de sa mémoire, on retrouve en dormant, par un mécanisme involontaire il est vrai, mais enfin l'on retrouve, des trésors enfouis que méconnaît la veille. De là, dans le sommeil, trois sortes d'éléments dont la pensée assoupie se repaît, et parmi lesquels plus d'un suffit à faire un pronostic que l'avenir réalise quelquefois. Car un pronostic n'est autre chose qu'une présomption de probabilité portant sur des faits à venir ; et plus le pronostic recueille de chances en faveur de sa réalisation, plus il se rapproche de la certitude ; mais il diffère de la prophétie par son procédé même, qui est temporel et progressif, et il s'en rapproche par ses apparences, d'autant plus que les percep-

(1) Dans l'immense majorité des cas. Il n'est pas question ici des phénomènes de mystique en vertu desquels Dieu autorise la vision d'un fait à venir (cf. R.-P. Poulain : *Des Grâces d'oraison*, p. 58). Cela ne se passe guère en rêve.

(2) Bechterew : *Op. cit.*, c. XII.

tions sur lesquelles il s'affirme sont plus subtiles et plus incommunicables, comme il arrive, non seulement dans le songe, mais dans le somnambulisme : d'où la réputation de « lucidité » acquise à certaines somnambules. M. Bechterew cite des exemples où le rêve a joué le rôle de suggestion : tel celui des dormeurs déjà malades qui voient en songe un être disparu leur donnant rendez-vous dans l'autre monde à une date fixe. L'émotion procurée par ce rendez-vous, la concentration de la pensée sur cette date après le réveil, prennent une telle importance que parfois, au jour dit, le malade convaincu de sa fin agonise réellement par désespoir de vivre. Mais, dans maints autres cas de « rêves prophétiques », il n'y a qu'une perception suraiguë des éléments de probabilité, et cela n'est pas de la suggestion.

*
* *

On abuse donc, parfois, du nom de suggestion. Mais il ne faudrait pas que l'abus compromît complètement l'usage. C'est ce dont nous sommes menacés par un médecin de l'École de Nancy, dans un traité d'ailleurs excellent de psychothérapie (1). M. Lévy se flatte d'avoir rayé le mot suggestion de toutes ses publications, mais il nous rappelle en même temps ce que le professeur Bernheim entend sous ce mot, et il s'empresse d'ajouter qne cette notion est aujourd'hui classique. Or, « la notion essentielle que Bernheim a voulu incarner en ce mot », c'est « l'idée-force, la tendance de l'idée à se transformer en acte ». Comme on le voit, cette suppression du mot n'équivaut pas au silence sur la chose, car, une définition remplace avantageusement un mot. Mais sous cette définition, qui n'est qu'une périphrase, nous reconnaissons toute une philosophie. Ce n'est pas à dire que cette philosophie soit très sûre, ni surtout très claire : M. Paul-Émile Lévy, qui affecte quelque dédain pour cette science des sciences, n'a sans doute pas l'ambition d'y exceller comme dans la thérapeutique clinique,

(1) Dr P. E. Lèvy, ancien interne des hôpitaux de Paris : *Neurasthénie et névroses, leur guérison définitive en cure libre*. 2e édit. Alcan 1910, cf. pp. 215-216.

qu'il honore. Spinoza, qui n'appartenait pas à l'École de Nancy, mais avec qui MM. Bernheim et Lévy doivent avoir des affinités beaucoup plus anciennes, n'a pas réussi lui-même à se rendre clair en métaphysique. Or, il professait sur les rapports de l'intelligence et de la volonté une théorie qu'on reconnaît un peu — n'en déplaise à MM. Bernheim et Lévy — dans leur philosophie de la suggestion. Dire qu'une idée tend à se transformer d'elle-même en acte, ce n'est rien moins qu'identifier l'intelligence et la volonté : c'est ce qu'a fait Spinoza, tant à propos de la substance divine qu'en ce qui concerne l'entendement humain, lequel n'est, selon lui, qu'un mode de la pensée absolue. En ce qui concerne Dieu (1), son intelligence « est, dit-il, véritablement la cause des choses, tant de leur essence que de leur existence » ; en ce qui concerne l'homme (2), sa volonté « n'est autre chose qu'un certain mode de penser comme l'entendement ». Et enfin « il n'y a dans l'âme aucune autre volition, c'est-à-dire aucune autre affirmation ou négation que celle qu'enveloppe l'Idée en tant qu'Idée (3) ». Non seulement, dans la métaphysique de Spinoza, l'Idée a une tendance naturelle à se transformer en acte, comme suivant l'enseignement clinique de M. Bernheim, mais nos actes sont tellement déterminés par notre entendement que nous n'avons pour ainsi dire qu'à les constater : nous ne faisons qu'œuvre de perception dans le spectacle fatal de leur enchaînement déterminé.

Ce déterminisme s'évanouirait comme par enchantement dans un système dualiste où la volonté reprendrait ses droits. C'est pourquoi M. Paul-Émile Lévy fait de sa suggestion une conséquence du monisme qu'il professe, et de ce monisme une condition de la suggestion, ou, pour parler comme lui, de la tendance de l'Idée à se réaliser en acte. « Notre conception des phénomènes pathologiques, écrit-il (4)..., doit désormais être pleinement et sincèrement moniste. » Cela veut dire qu'il ne faut pas distinguer le phénomène psychique des phénomènes

(1) *Ethique*, l. I, prop. XVII.
(2) *Ibid.*, prop. XXXII.
(3) IIe partie, prop. XLIX.
(4) P. Em. Lévy, *op. cit.*, p. 65.

organiques correspondants, que les faits psychologiques obéissent au même déterminisme rigoureux, et que l' « antique conception dualiste » qui regarde « une pensée, une idée » comme « quelque chose d'impalpable, de fluide et de supra-corporel » est le gros obstacle au progrès (1) !

Étant admis que le progrès se confond avec ce déterminisme, il est clair, en effet, qu'on ne peut l'obtenir qu'en réduisant l'intelligence à l'acte, vers lequel elle évolue spontanément, et la volonté à l'intelligence. Dire que d'elle-même l'idée tend à se transformer en acte, c'est dire que l'intelligence veut, c'est dire qu'elle est volonté. Non seulement il serait plus logique de discerner, *in se,* deux fonctions conçues comme si diverses (2), mais encore, dans la réalité des faits, la prétendue disposition spontanée de l'idée à se transformer en acte demeure pour la plupart du temps une tendance invérifiable et inaccomplie. Je ne puis prendre le train pour Marseille sans avoir l'idée de faire route vers mille autres lieux : cette idée, ou plutôt ces mille idées s'offrent à moi par le fait même que je vois des trains, des voies, des itinéraires, des affiches et des voyageurs. Si ces idées ont une tendance à se transformer en acte, personne n'en a la preuve, et en tout cas cette tendance est vaine. L'idée d'aller à Marseille se réalise donc en vertu d'un principe surajouté. L'idée de partir survit d'ailleurs au départ, et prend le nom de souvenir, de satisfaction ou de regret. Bien loin qu'elle ait tendance à se réaliser en acte, la voilà donc présente alors que l'acte, étant passé, est manifestement irréalisable.

Voilà une philosophie de la suggestion, discutable, et par conséquent (pensons-nous), réellement existante, et tout entière contenue « dans cette définition que M. Bernheim a voulu incarner dans un mot », mot que M. P.-E. Lévy ne prononce même pas ! Qu'il dise, au demeurant, de la suggestion ce que dit le poète de sa chère absente : « Ne jamais tout haut la nommer ! » cela n'empêche pas qu'on la connaît, qu'on

(1) P. Em. Lévy, *op. cit.*, pp. 94-97 et 206.

(2) Actio vero quandoque... terminatur ad aliquod factum, sicut ædificatio ad domum et sanatio ad sanitatem, quandoque autem non, *sicut intelligere* et sentire. S. Thomas d'Aquin, *Contrà gentiles,* lib. III, cap. II.

en parle, et que, pour en parler, on touche à la psychologie, on verse dans la métaphysique. La faute n'en est pas à M. P.-E. Lévy. Pour éluder l'âme, il supprime la volonté. Pour supprimer la volonté, il se tait sur le pouvoir de délibérer, sur la notion de fin, sur les états supérieurs de la volonté (sacrifice, etc.). Mais il est malaisé, en psychologie, de s'en tenir aux actes. On n'escamote pas la métaphysique.

*
* *

C'est merveille de voir comme, en voulant s'en tenir aux faits, on restreint l'intérêt des problèmes que les faits ont mission d'éclaircir. Deux ouvrages récents viennent d'étudier respectivement deux ordres de faits typiques : l'un, la suggestion chez les gens sains ; l'autre, la suggestion chez les hystériques. Il ne s'agit évidemment pas des mêmes suggestions. Comment, sans comparer les unes aux autres, peut-on tirer une conclusion sur la valeur, sur la portée, et sur le mécanisme de chacune d'elles ?

Il est clair, pourtant, que M. Géraud Bonnet n'a bien en vue que les individus normaux (1), puisqu'il écrit un livre pour les aider à tirer d'eux-mêmes par autosuggestion des forces qu'eux-mêmes ils ne se connaissent point. C'est *a priori* une suggestion spéciale que celle dont on est à la fois l'agent et l'objet. Tout suggestionné qu'on est, dans ce cas, on n'est pas moins suggestionneur, et l'on fait même preuve d'une volonté supérieure à la docilité qu'on manifeste comme suggestionné. Ce dédoublement de l'être qui, pour conjurer sa faiblesse, s'avise de penser qu'il est fort, a quelque chose de déconcertant ; on ne peut résoudre ce nœud gordien qu'en le tranchant. Celui qui n'a, pour s'enrichir, que ses propres richesses, n'irait pas loin s'il ne faisait valoir le fonds d'un autre. Il n'y a pas d'autosuggestion pure ; il ne peut pas y avoir de cas où le sujet de la suggestion en soit l'unique auteur. Il ne peut que continuer, couver la suggestion d'un autre, et c'est seulement par cette collaboration que le crédit de sa volonté peut en sur-

(1) Dr Géraud Bonnet, d'Oran : *Précis d'Autosuggestion volontaire*, Rousset, 1910.

passer le débit. — Tous les lecteurs du livre de M. Géraud Bonnet, s'ils parviennent à « concentrer leur pensée » et à mettre en valeur leur « puissance personnelle » seront redevables de leur succès à ses judicieux conseils ; c'est ce livre suggestionneur qui aura fait valoir leur autosuggestion. Les clients de cette méthode seront évidemment, par cela même, des gens à volonté normale et même exaltée : les modèles qu'on propose à ces suggestionnés d'un nouveau genre sont les plus héroïques et les plus tenaces des hommes, Palissy, Galilée, César, Napoléon (1), parce qu'on les considère comme auteurs bien plus que comme objets de la suggestion qu'ils se sont faite. Le but que ce livre propose ne peut être atteint que par des gens sains, ne peut être que l'ambition d'une volonté saine et même rare : car on ne saurait proposer à chacun de s'entraîner en vue de dominer tout le monde (2). Il y aura toujours inégalité dans le succès, soit que la puissance qui se dégage du suggestionneur soit une forme de l'électricité, comme M. Géraud Bonnet le soutient (3), soit que la force psychique permette de s'en passer (4) : car, dans le premier cas, on ne peut ajouter à sa capacité ni à son potentiel, pas plus qu'à sa taille la hauteur d'une coudée, et, dans le second cas, l'inégalité de la force d'âme est le postulat de l'existence même d'une élite.

En tout cas, ce livre conseille à son lecteur d'être de cette élite ; c'est une leçon d'effort, un bréviaire de la volonté ; la suggestion ainsi comprise a un caractère de réflexion, au sens étymologique du mot, et par conséquent d'hygiène. Et, comme il n'y a qu'une façon d'être bien portant, de réaliser un type, il ne saurait être question ici que d'un genre de suggestion.

Le profit que retire la psychologie de la médecine vient habituellement de ce que les cas morbides permettent mieux que les autres le discernement des fonctions en jeu ; à ce point de vue, le livre de M. Géraud Bonnet n'a point de prétention spéciale, mais il n'est pas dénué d'une louable originalité et

(1) Dr Géraud Bonnet : *Ibid.*, pp. 149-151.
(2) *Ibid.*, pp. 222-223.
(3) *Ibid.*, pp. 11 et 235.
(4) *Ibid.*, p. 238.

d'une grande quantité de détails intéressants. Tous les conseils, au demeurant, ne sont pas à suivre.

*
* *

M. le Dr Hartenberg nous initie, lui, à la suggestion par l'hystérie. Il a soin de faire aussi, de la suggestion, l'arrière-plan de son étude, mais il n'en approfondit pas moins la notion. L'hystérie ne lui apparaît même étudiable qu'après examen de l'état mental dû à la suggestibilité. Sa psychologie et sa clinique se confondent, M. Hartenberg n'écarte de sa méthode rien moins que l'introspection, la psychologie expérimentale et la psycho-physiologie (les deux premières avec un égal et impitoyable dédain), la troisième en raison de son insuffisance provisoire (1). Il ne garde que la clinique qu'il appelle, pour le besoin de la cause, la psychologie clinique, psychologie qui s'en tient à l'examen de « faits bien observés ». Oui, mais quels faits? choisis ou recherchés en vertu de quelles lois, et par quelle voie? Il faut croire que l'on peut hésiter, car la conclusion de l'auteur est que le diagnostic de l'hystérie et sa définition même seront toujours soumis « à l'appréciation personnelle, subjective, de l'observateur. L'un nommera hystérique ce qu'un autre n'estimera pas hystérique. Et il n'y aura pas de terrain d'entente possible (2) ». On se demande comment M. Hartenberg a eu le courage de consacrer tant de labeur à l'étude d'une chose qui n'est ni définie ni définissable. Par bonheur, comme M. Paul-Émile Lévy, il ne garde pas à l'égard de la philosophie, en pratique, ce dédain qu'il affiche en théorie ; comme M. Paul-Émile Lévy, il décrit fort bien les états qu'il désespère de définir, et qu'il hésite à nommer. Et son livre est plein de tableaux cliniques très vivants, riches d'expérience et instructifs ; il est même, indépendamment de ses mérites médicaux, assez gros d'intentions psychologiques : les rapports de l'hystérie avec la suggestion sont bien le point important de l'ouvrage, et sur ce point, M. Hartenberg a été précis malgré lui.

(1) Hartenberg: *L'Hystérie et les Hystériques*, Alcan, 1910, pages 9 à 13.
(2) *Ibid.*, dernière page.

Quels sont donc ces rapports ? Au début du livre, M. Hartenberg, fervent admirateur de l'École de Nancy, a posé que « la suggestibilité et l'autosuggestibilité dont on a voulu faire le privilège des seuls hystériques, sont des propriétés normales de l'esprit humain, comme le proclame depuis si longtemps M. Bernheim » ; et cet auteur répète encore : (1) « La conception qui fait de l'hystérie la maladie des suggestions ne me paraît pas cliniquement exacte » : comme si la suggestion était un phénomène unique et toujours semblable à lui-même ! Cependant, la page est à peine tournée, que M. Hartenberg reconnaît que telles suggestions présentent des caractères spécifiques « d'intensité, de perfection et d'achèvement » (2), lesquels sont la « manifestation d'une mentalité spéciale, d'une disposition pathologique ». L'adversaire de la Salpêtrière se rencontre ici avec le professeur Janet. (3) : certains états morbides sont définis par le genre de suggestions qui les classe, et, donc, il y a plusieurs espèces de suggestions. Il y en a pour le moins deux mécanismes distincts, qui permettent à M. Hartenberg de classer les suggestionnés en deux catégories. Reprenant le dogme de l'École de Nancy, d'après lequel toute idée a spontanément tendance à s'objectiver en acte, il explique (4) que cette objectivation n'a pas lieu chez les êtres normaux, par suite du frein qu'ils font mouvoir, qu'il appelle le contrôle supérieur, et qui n'est autre que la volonté, ou du moins un mode d'action de la volonté. Car le propre de la volonté, c'est non seulement de réagir à une excitation centripète par un mécanisme approprié, c'est de pouvoir refuser aussi cette réaction : là-dessus psychologues et cliniciens peuvent s'entendre, et nous avons montré ailleurs (5) l'accord de M. Ribot et de M. Régis dans leurs divisions respectives des diverses sortes d'aboulies. Que M. Hartenberg nous accorde à

(1) Hartenberg : *Op. cit.*, p. 254.

(2) Les mêmes termes sont répétés pp. 166 et 254.

(3) Janet : *les Névroses*, Flammarion, 1909, p. 329 : « Je n'arrive pas à paralyser mon bras quand je pense qu'il est paralysé. Cette reproduction ne peut avoir lieu que sur certains sujets déterminés. »

(4) Hartenberg, *Op. cit.*, p. 216-218.

(5) Régis (Professeur) de Bordeaux : *Obsessions émotives et conscientes ; les Neurasthénies psychiques*, Bordeaux, 1891. — Cité par Van der Elst : (*Conceptions actuelles de la Neurasthénie*), *Journal des Sciences médicales de Lille*, janvier 1910.

son tour qu'un frein peut s'opposer à l'élan des idées, qu'il appelle ce frein contrôle ou volonté, qu'importe ! Il consent par là même que « toute » idée ne se réalise pas en acte, et nous sommes en droit de lui demander comment il peut prouver qu'elle y tend. Il doit au moins nous accorder, comme nous le demandons à M. Paul-Émile Lévy, que cette « tendance », faute d'agrément du contrôle supérieur, est parfois platonique et de peu d'importance. Mais cette notion de contrôle supérieur suffit (et c'est où nous en voulons venir) pour reconnaître deux espèces de suggestionnés : ceux chez qui la réalisation de l'idée a lieu par excès d'objectivation des images, ceux chez qui la même réalisation dépend simplement d'une insuffisance de contrôle supérieur. Autrement dit, il existe un facteur positif de la suggestion, que M. Hartenberg appelle l'imagination « ideo-plastique » (1) et un facteur négatif, qui est l'insuffisance de la volonté.

La psychologie de M. Hartenberg tient compte, en outre, d'un facteur qui achève de démontrer la complexité de la suggestion : c'est l'émotion. Malheureusement, cet élément primordial est tantôt signalé comme le principal caractère « représentatif » des autosuggestions » (p. 75) et comme le fonds même de l'élément « affectif » (p. 135). Cette confusion est extrêmement regrettable : le rôle de l'élément affectif dans la suggestion aurait besoin d'être très différencié, et M. Hartenberg a raison de lui accorder une grande part, mais comment le discernerons-nous de l'élément représentatif si l'émotion, phénomène identique, prétend les spécifier tous les deux ?

Je passe sur la confusion des phénomènes surnaturels avec les phénomènes nerveux : en quelques lignes, une foule d'états transcendants sont expliqués par la suggestion avec une maëstria digne de Charcot. Ne vient-il pas quelquefois à l'esprit de M. Hartenberg que l'Église est au courant des faits hystériques, et qu'elle n'a aucun intérêt à confondre avec eux les gestes de ses saints ? Pense-t-il qu'elle se passe d'enquête ou qu'il en sait plus long qu'elle en s'en passant lui-même ? Il se contredit d'ailleurs sur un point : le témoignage qu'il cite de

(1) Hartenberg : *Op. cit.*, p. 246.

M Mendici Bono (pp. 188-189) devrait l'empêcher de mettre au compte de l'hystérie au moins les stigmatisations des saints, qu'il y porte (pp. 153 et 276). Nous approfondirons ailleurs ce débat.

Enfin le livre de M. Hartenberg est médicalement excellent, et par ailleurs il concourt à établir qne, pour parler de suggestion, il faut être bon psychologue et bon métaphysicien ; car le *mécanisme* de certains faits physiologiques comprend les fonctions de l'âme, et ne s'explore qu'avec elles : ainsi le médecin devient philosophe sans le savoir. Mais à son tour, la *nature* des faits psychologiques est essentiellement métaphysique : et quiconque en parle devient métaphysicien sans le savoir. Le plus curieux est qu'on s'en aperçoive si rarement. L'âme, chassée des portes de la philosophie, revient par les fenêtres, c'est-à-dire par les sciences. « Ces maladies nerveuses, écrit le professeur Janet (1) mériteraient bien plutôt d'être appelées des maladies psychologiques. L'intervention de *l'esprit* dans tous les accidents n'est plus un caractère purement négatif, une simple ignorance, comme l'absence de lésions à l'autopsie, c'est un caractère positif. »

*
* *

Sans doute, dans l'ouvrage dont nous extrayons ces lignes, M. Janet se défend de faire de la psychologie : l'occasion ne lui manquait pas cependant (pp. 7 et 300 sur l'imagination ; — pp. 40 et 61 sur la mémoire : cf. p. 190 sur l'illusion du déjà vu ; — p. 198 sur la perception du réel). Mais il n'en réhabilite pas moins la philosophie aux yeux de certains médecins qui la méconnaissent quelque peu. Il nous revient en mémoire, à ce propos, un mot que l'illustre Paul Janet prononça, publiquement d'ailleurs, à une soutenance de thèse à laquelle assistaient nos vingt ans. Fixant sur le candidat ses yeux inoubliables, le maître laissa tomber ces mots : « Nous sommes tous chrétiens malgré nous. » M. Pierre Janet, qui n'est pas indigne de son oncle, est déjà métaphysicien malgré

(1) Janet : *Op. cit.*, p. 380.

lui. « Il s'agit là, écrit-il à propos des Névroses (1), d'une notion très générale qui touche aux problèmes les plus insolubles relatifs à la vie et à la pensée. Il faudrait, pour en parler avec quelque précision, aborder ces curieuses études de philosophie médicale qui séduisaient tant les grands médecins d'autrefois et qui ne sont plus guère à la mode aujourd'hui. » Le positivisme, en effet, n'est qu'une mode : c'est un costume dont nous revêtons notre pensée comme nous sommes obligés de mettre un habit noir pour dîner en ville. Quand cette mode aura passé, quand on saura convenir qu'un fait concernant l'âme est un fait comme un autre, on n'exclura plus de l'étude de l'homme ce qui le sépare de la brute et de la plante, sous le spécieux prétexte d'éliminer comme inconnaissable tout ce qui ne tombe pas « sous le scalpel » ou sur le plateau d'une balance. Aussi peut-on s'étonner que M. Pierre Janet, qui fait une allusion nostalgique « aux curieuses études de philosophie médicale » qui étaient en honneur *melioribus annis,* compare les populations sauvages de Madagascar, pour la puérilité de leur conscience religieuse, à ces générations du Moyen-Age (2) qui, sous la plume d'un Michelet, peuvent bien être accusées d'obscurantisme, mais dont il sait bien que sont issus des penseurs comme le bienheureux Albert le Grand et comme saint Thomas d'Aquin. Si l'on attend que les Malgaches aient fourni deux philosophes de cette trempe, ou seulement des auditeurs aussi nombreux et cultivés que ceux qui se pressaient à leurs cours, on connaît mal les Malgaches ou l'on méconnaît ces grands ancêtres du XIIIe siècle. Mieux vaudrait les honorer que d'écrire : « Les animaux, nos ancêtres... » expression vraiment étonnante (3) sous une plume si autorisée. Les théories que bâtit M. Janet (p. 182) sont assez puissantes pour se passer de ce soutien. On sait que cette rêverie du poète Darwin, si elle était favorable au dogme catholique, eût été dès longtemps bannie de la science : ce fait qu'on l'a crue si longtemps hostile lui redonne-t-il une virginité scientifique ?

Mais ce ne sont là que des ombres au puissant tableau des

(1) Janet : *Op. cit.*, p. 383.
(2) *Ibid.*, p. 91.
(3) *Ibid.*, p. 149.

Névroses, qu'a tracé ce médecin philosophe, et dont nous avons dit ailleurs (1) tout le profit qu'en peut retirer la clinique. Nous voudrions signaler ici le bénéfice que procure à la philosophie cette étude aussi psychologique que médicale. Comme M. P.-E. Lévy, M. Janet concède (2) que « le résumé général de l'hystérie par le mot de suggestion est plus spécieux que scientifique ». A M. Bernheim il accorde que sa conception de l'hystérie « est vraiment intéressante et ne manque pas d'une certaine précision (3) ». Les troubles hystériques sont bien le résultat de l'idée que le sujet se fait de son accident; mais ils ne sont pas que cela! Ils sont liés, nonobstant l'École de Nancy, par un « déterminisme très rigoureux », et la psychologie qui les explique par la suggestion du médecin est ici, par deux fois, traitée d'enfantine (4). En fait, ces accidents ne surviennent pas chez tout le monde, même après une suggestion : la réalisation spontanée des idées exige donc, pour s'accomplir, la préexistence d'un état morbide, difficile sans doute à définir, mais indéniable, et qu'on peut nommer hystérique même avant de l'avoir exactement défini. Cette appellation conventionnelle correspond au fonds nerveux en vertu duquel les suggestions se réalisent d'emblée; cette façon de voir, radicalement opposée à celle de Nancy, n'est pas la moins tentante pour le psychologue qui juge de l'arbre à ses fruits : nous avons vu ceux qui ne discernent pas les suggestions normales des suggestions hystériques, assimiler l'idée au vouloir et compromettre des notions indispensables; nous voyons, de même, que ceux qui proclament le caractère anormal de la suggestibilité hystérique sauvegardent la notion du vouloir, au point d'écrire sur l'Action (5), et sur la transformation des idées en actes (6), des pages d'une belle solidité.

*
* *

(1) *Revue pratique des connaissances médicales*, 30 avril 1910.
(2) Janet, *Op. cit.*, p. 336.
(3) *Ibid.*, p. 332.
(4) Pages 333 et 335.
(5) Pages 167-168.
(6) IIe partie, II, § 2.

Nous en conclurons donc que la psychologie (et la métaphysique, ultérieurement) ont de beaux résultats à retirer du problème de la suggestion, où sont engagés à la fois les intérêts de l'intelligence, les divers facteurs de la sensibilité et les ressorts principaux de la volonté. Mais ces résultats philosophiques seront d'autant plus précis que les médecins auront mieux observé, en ce qui les concerne, les faits dont ils sont les experts attitrés, les témoins compétents. C'est pourquoi, loin d'encourager les querelles stériles sur la pathogénie, sur l'essence des phénomènes morbides, nous avons insisté (1) sur l'importance que présente l'étude des guérisons suggestionnelles, parce que ce sont là des faits, et des faits essentiellement cliniques, observables et contrôlables. Or, nous avons cru reconnaître, et nous pensons encore qu'il existe deux phénomènes typiques, irréductibles l'un à l'autre, mais auxquels on peut réduire tous les cas connus de suggestion curative ; nous croyons, en d'autres termes, qu'on n'a donné ce nom de suggestion, en médecine, qu'à deux genres de faits extrêmement différents dans leur allure. Il existe une suggestion curative subite, ne s'exerçant que sur des maux fonctionnels, c'est-à-dire pouvant enrayer ou ranimer sur-le-champ les fonctions, n'exigeant d'ailleurs aucun concours de celui qui en est l'objet, tout autre collaborateur étant également inutile ou impuissant : ces quatre caractères distinguent ce phénomène de ses contrefaçons et constituent son originalité beaucoup mieux que les états dans lesquels on l'observe. Il est oiseux de recourir à l'hypnose ou de n'y pas recourir pour multiplier les variétés de cette suggestion, qui conserve ses mêmes caractères dans l'état de veille ou dans le sommeil hypnotique. Cette suggestion n'est d'ailleurs pas applicable à tous les sujets ; en cela elle constitue une exception, une anomalie, un « stigmate » morbide, et ceux qui en sont passibles correspondent, pour la plupart, aux types d'après lesquels on décrit habituellement l'hystérie. Outre, en effet, que cette forme de suggestion équivaut à la mainmise du psychisme sur la vie végéta-

(1) Thèse de la Faculté de médecine de Paris, année 1907-1908, *Contribution apportée à la Notion d'Hystérie par l'Etude de l'Hypnose.*

tive et sur les fonctions sensorielles et motrices, au point que l'idée de les suspendre en contremande immédiatement les effets, ce phénomène est inconscient : dans l'hypnose, c'est évident, et dans l'état de veille (toujours seulement apparente) c'est démontrable. Or, les diverses définitions de l'hystérie se ramènent bien à la description d'un état où les fonctions sont tributaires de l'idée, et où le sujet n'a pas conscience des troubles dont il est le théâtre. C'est là, dans tous les cas, un état maladif sans lésion présumable.

Il existe une autre suggestion curatrice, lente, rare, laborieuse, admettant la collaboration de plusieurs, exigeant le concours au moins de celui qui en est l'objet, par conséquent consciente, suggestion qui s'adresse à des maux organiques spontanément curables, et qui n'est autre qu'une supplication, qu'une adjuration de guérir. La condition *sine qua non* du succès de cette suggestion est dans le crédit que le suggestionné lui accorde ; sans ce crédit, sans cette confiance, sans ce consentement, l'échec est certain. Mais ce consentement, en revanche, ne rend pas certain le succès ; et la guérison, qui n'est pas promise au suggestionneur, ne prouve jamais l'efficacité de son concours. Elle peut avoir lieu même sans lui. Si je suggère à un scarlatineux de guérir, je ne modifierai ni n'abrégerai d'un jour les périodes d'invasion, d'éruption, de desquamation. La physionomie de la maladie n'en sera nullement altérée ; il sera même prudent de ne pas changer un iota au traitement classique. Ces soins habituels dont on s'entoure en pareil cas ont fait donner à cette forme de suggestion le nom de suggestion armée ; mais les armes dont on l'équipe agissent pour leur compte et ne changent pas elles-mêmes ni leurs effets ni leur portée. Seulement, le malade mis en confiance met à son tour en jeu, dans les profondeurs de son être, ces forces occultes dont l'organisme dispose pour éliminer les toxines, pour les neutraliser ou les dénaturer. Parmi ces forces, il en est que la pathologie générale connaît et catalogue ; il en est d'autres qu'elle ignore. Mais le mécanisme curateur fonctionne aussi bien si le malade est un ignorant, un enfant, ou si c'est le professeur de pathologie générale à la Faculté de Médecine. La Nature y pourvoit, et nous n'avons pas mieux à

notre disposition pour désigner cette force curatrice que de l'appeler *vis medicatrix*. La suggestion met donc en branle cette *vis medicatrix*, ou plutôt elle l'aide à se mettre en branle, elle invite le malade à s'en servir, ne pouvant y toucher elle-même. Et c'est pourquoi elle ne change pas la forme de la maladie ; c'est pourquoi elle n'est pas indispensable ; c'est pourquoi il est inutile d'hypnotiser le malade avant cette suggestion, l'hypnose n'étant qu'un véhicule qui ne modifie pas la nature de la suggestion. Cette forme de suggestion pourrait être appelée activante ou activée ; elle met en œuvre un mécanisme normalement actif, anormalement ou normalement activé suivant qu'elle s'enveloppe ou non de l'hypnose. Dans les deux variantes, elle s'oppose au cas de la suggestion passive ou inconsciente, caractérisée par la différence de ses allures et de ses effets, et nullement différenciée, elle non plus, suivant qu'elle s'exerce dans l'hypnose ou dans l'état de veille.

Tels sont, croyons-nous, les deux ordres de phénomènes auxquels l'usage applique le mot de suggestion. Comme on le voit, l'un d'eux est morbide et l'autre est normal ; l'un anéantit la conscience et le vouloir ; l'autre les laisse intacts et les appelle à l'aide ; l'un est infaillible et détermine mécaniquement ses guérisons caduques ou ses accidents provisoires ; l'autre est problématique, et l'omission de son concours n'empêchera pas la guérison d'évoluer selon le même mode.

Si, maintenant, nous passons du domaine médical au domaine des faits quelconques, si les suggestions, au lieu de s'exercer sur des maladies, portent sur des images, sur des perceptions ou des souvenirs (1), elles revêtiront toujours ces deux allures qui en font des phénomènes fort différents. Ou bien on suggère à quelqu'un qu'il boit du vin d'Alicante lorsqu'il boit réellement de l'huile de foie de morue, et alors cette suggestion ne réussit que sur un malade, et opère brusquement grâce à l'inconscience du sujet ; ou bien on suggère à quelqu'un qu'il aimera l'huile de foie de morue, comme il aime le vin d'Alicante, et alors cette suggestion pourra réussir, mais à condition que le prétendu suggestionné y mette du sien,

(1) Cf. E. Peillaube, *les Images*, 1910, chez Rivière, Ire partie, c. III.

et, comme on dit familièrement, avec du temps et de la patience. Si la suggestion réussit, on en suivra peu à peu les étapes ; progressivement le sujet regimbera de moins en moins contre la saveur redoutable, et finalement il pourra, mais il pourra seulement, donner gain de cause au suggestionneur. Chacun sera invité à collaborer dans cette difficile entreprise, au lieu que pour faire aimer l'huile sous le nom de vin à un hystérique endormi, il suffit d'un seul opérateur.

Il n'y a donc pas lieu de craindre les suggestions activées, qui, faute d'épithète honorable, participent au discrédit que l'hystérie fait subir aux suggestions passives. Si l'on voulait bien reconnaître ou connaître la différence profonde qui sépare ces deux phénomènes, on ne craindrait pas à tout coup d'être victime d'une suggestion et privé de sa liberté dans l'accomplissement des actes familiers, comme dans les plus graves conjonctures (1). On subirait même avec empressement, dans certains cas, ces prétendues suggestions dont on est le collaborateur indispensable et principal, et qui sont le plus bel exercice et la manifestation la plus éclatante de la volonté. Enfin, les psychologues reconnaîtraient, sous ces deux ordres de faits, des fonctions diverses et diversement démontrables. La sociologie, la morale, la métaphysique et la théologie participeraient au bénéfice, comme on peut s'en rendre compte d'après les pertes qu'elles subissent dans la confusion des mots, des phénomènes et des méthodes. Et les médecins n'auraient qu'à se constituer en même temps psychologues, pour suivre, jusqu'à la profondeur de leur essence, les faits dont ils ont découvert et isolé le filon.

Dr Robert van der ELST-GAUME.

(1) Un lecteur de la *Revue d'Apologétique*, demandait, il y a quelques années, à quoi l'on pouvait reconnaître que la foi n'est pas une suggestion ! Cf. 15 avril 1906, pp. 75-76.

LA CONNAISSANCE DE DIEU
D'APRÈS DUNS SCOT

Duns Scot a-t-il restreint, au sens agnostique du mot, ou simplement au point de vue fidéiste et traditionnaliste, nos aptitudes naturelles à connaître Dieu? — Par un excès contraire, n'aurait-il pas plutôt exagéré les forces innées de la raison, en préparant la voie à l'ontologisme contemporain ?

Ces deux questions, soulevées à propos du Subtil, ont donné lieu à des solutions contradictoires. D'après les uns, esprit éminemment démolisseur des certitudes philosophiques, Duns Scot a finalement recours à la foi pour se créer des convictions inébranlables ; d'autres, à la suite de M. Hauréau (1), font de « la vision en Dieu le dernier mot du scotisme ». Pour les premiers, Duns Scot est, à sa manière, une sorte de précurseur de Kant ; pour les seconds, il est plutôt apparenté à Rosmini.

Tel est, apparemment, le sentiment du P. del Prado (2), O. P. qui prend à son profit ce verdict sévère du P. M. de Maria (3), S. J. : « Cordatus quisque, per se judicare poterit, præsertim si considerat christianæ et peripatetico-christianæ philosophiæ *subversores,* haud raro usos esse doctrinis a Scoto traditis. » Rapprochée des directions doctrinales de Léon XIII et des sages dispositions de l'encyclique *Pascendi,* cette citation n'est pas pour disposer les esprits en faveur de Duns Scot (4).

(1) Cité par Pluzanski : *Essai de la phil. de Duns Scot*, p. 86.

(2) *Revue thomiste*, mars-avril 1910, p. 229.

(3) *Ont. tract.*, I, q. 1, art. 5.

(4) Cf. Notre réponse au P. del Prado. *Rivista di filosofia neo-scolastica*, Juin 1910, pp. 281-290.

Le but de cette étude n'est en rien de faire face à ces accablantes plaidoiries. D'un mot, elles jettent le discrédit sur l'œuvre entière du Maître franciscain. C'en est assez pour tenir en garde les esprits éclairés et réfléchis contre de pareilles exagérations.

Obligé de me limiter, mon désir serait seulement de montrer — texte à l'appui — que Duns Scot n'est pas moins défavorable au *fidéisme* qu'à l'*ontologisme,* le *traditionnalisme* non excepté.

I

Duns Scot (1) s'est posé en défenseur des aptitudes innées de la raison, dont il délimite nettement la portée en vue de Dieu. L'agnosticisme athée est par lui exclu de la théodicée. Il a déjà établi, à l'encontre du fidéisme et du traditionnalisme, la capacité de la raison à découvrir Dieu. Du fait qu'elle démontre son existence, elle a sur Dieu les idées immédiatement connexes à la preuve *An Deus sit.* Notre docteur le dit expressément : « Les philosophes, à l'aide de la seule raison, ont reconnu en Dieu l'auteur de toutes choses (2). » Il leur reproche seulement d'avoir *pratiquement* manqué de sens religieux. Il voit, dans les aberrations de leurs systèmes, la juste sanction de leur insouciance de Dieu. Il leur fait grief, apparemment, de n'être pas allés au vrai de toute leur âme. Pouvaient-ils, dès lors, ne pas s'égarer dans leurs élucubrations insensées ?

Démontrer que Dieu existe, c'est dire, en même temps, que sa « *réalité* » est, d'une certaine façon, objet de connaissance. Duns Scot précise cette *certaine façon* en six formules différentes.

Première formule. — Impossible, par nos moyens naturels, d'avoir de Dieu une connaissance objective directe (3).

Quoi de plus évident ? Nous ne voyons pas Dieu. Impossible de l'atteindre en sa *réalité.* Pas de prise *directe* sur celle-ci.

(1) Cf. *Saint Thomas*, I, q. XII, art. 12.
(2) *Oxon*, I, d. 3, q. II, n. 16.
(3) *Oxon*, I, d. 3, q. II, n. 16.

D'où il suit que, tout en étant une *abstraction*, notre science de Dieu diffère des abstractions relatives aux choses créées. Nos idées sur les êtres finis sont des *extractions* de l'esprit sur le réel. Nous concevons seulement Dieu à l'occasion des créatures, sans rien retenir de ce qu'elles sont, dès qu'il s'agit de définir l'Être Transcendant. La raison en est que de Dieu aux créatures aucune comparaison n'est possible. Et parce que le Créateur Souverain diffère d'elles du tout au tout, l'élément représentatif est irrémédiablement exclu de la théodicée. « Deus non potest per speciem esse in intellectu creato (1). » « La millième partie d'un grain de mil, explique-t-il par comparaison, est plus à la portée de l'œil que l'essence divine ne l'est de l'intellect créé. Or, cette parcelle de grain, en raison de sa petitesse extrême, échappe sûrement à la vue. Pourtant, on peut la rendre visible en augmentant la puissance visuelle. L'obstacle est ici une simple proportion de moins à plus. Mais on ne peut franchir l'infini de distance, qui sépare une intelligence bornée d'un objet infini (2). »

Deuxième formule. — Dans notre science abstraite de Dieu, toutes nos idées sont nécessairement complexes (3).

Duns Scot rappelle qu'il ne nous est pas possible d'avoir de Dieu un concept, dont la compréhension soit faite d'un seul élément. Car Dieu diffère du tout au tout des créatures ; et, parce que nous le concevons, à l'occasion de celles-ci, nous ne pouvons le discerner d'elles que par l'énoncé d'un attribut, qui lui soit exclusif. Ainsi, parce que la notion d'*être* est initialement synonyme d'*extra nihilum*, on ne désignerait pas suffisamment Dieu, en exprimant qu'Il est *Être*. Mais l'on doit de toute nécessité, prononcer qu'Il est l'Être Infini, Immense, Omniscient, Éternel, Absolu. Par là, on s'affranchit de l'univocation logiquement inhérente à l'*ens metaphysicum* et le plaçant dans le réel — *ens prædicamentale* —, on situe Dieu en transcendance vis-à-vis des créatures (4).

(1) *Oxon.* IV, d. 49, q. XI, n. 3.
(2) *Ibid.*
(3) *Ibid.* n. 3 et suiv.
(4) Cette distinction entre l'*ens metaphysicum* et l'*ens prædicamentale* nous est suggérée par le passage suivant de Scotellus : « Aliqua conveniunt in ratione *transcendenti*, aliqua conveniunt in ratione *prædicamentali* : ideo est quædam

Troisième formule. — Nous pouvons, de cette manière, concevoir Dieu en exclusion des créatures (1).

Nos idées complexes sur le « Réel Transcendant » expriment des attributs en fonction unique, du sujet Dieu. « Ainsi, si à l'idée d'*être*, de *sagesse*, de *bonté*, on ajoute la PERFECTION INFINIE, il est manifeste que cette conception d'un Être Infini, d'un Souverain Bien, d'un Souverainement Sage ne peut s'entendre d'aucun autre. » « Attribuentes *enti*, aut *sapientiæ*, aut *bonitati* INFINITAM PERFECTIONEM, evidens est ejusmodi conceptum *entis infiniti*, *Summi Boni* et *Sapientis Infiniti*, nulli alteri competere posse (2). »

Quatrième formule. — Ces idées complexes, par lesquelles nous concevons Dieu à part des créatures, ne sont pas uniquement en vue du jugement, mais on exprime ainsi des attributs réellement inhérents à l'Être de Dieu.

Duns Scot (3) dit textuellement : « Conceptus proprii, ad quos *naturaliter* possumus pervenire de Deo, non sunt tantum conceptus attributales, sed etiam quidditativi. » M. Huit prêtait au Docteur Subtil une intention tout à fait opposée, en affirmant que, selon Scot, « Dieu, dont l'essence n'est plus déterminée par... les idées divines, est conçu comme une liberté pure, supérieure à toute logique » (4). L'essence de Dieu, dans la pensée du Docteur, est bien déterminée par les idées quelconques que nous en avons. Dieu est, de fait, une « réalité transcendante », en laquelle le Bien Infini, l'Omniscience, la Toute-puissance et tous les attributs de même ordre se réalisent au *concret*. Et ainsi il devient possible de savoir en quoi Dieu dépasse infiniment les créatures. C'est ce que proclame Scot. Il ne conclut donc pas à l'élimination de la question : *quid Deus sit*. Il nous prévient seulement qu'une certaine con-

univocatio transcendens et quædam pradicamentalis ; et *prima* univocatio convenit ENTI, et *secunda* NON. » Petr. de Aquila, l. I. *Sent.* d. 3, q. I. Art. 3. — Les articles 4 et 5 montrent que Duns Scot entend l'univocation de l'être dans un sens strictement logique et incompréhensif — per indifferentiam modi concipiendi — et non pas en vue du *concret* de Dieu et des êtres créés. « Univocatio entis, si ponitur realis, non est compossibilis cum analogia. »

(1) *Oxon.* I, d. 3, q. v, n. 5.

(2) *Ibid.*

(3) *Ibid.*

(4) *Revue de phil.*, avril 1910, p. 363.

fusion subsiste dans notre esprit, en ce sens que nous ne percevons pas exactement *comment* Dieu est Souverainement Bon, Infiniment Sage, Tout-Puissant. « Via naturali (1) *confuse* cognoscimus id, quod nominamus Deum, esse ens *quidditative,* substantiam, cui soli recte convenire dicuntur conceptus infiniti boni, infinitæ intelligentiæ, omnia potentis, et reliqua ejusmodi. »

Cinquième formule. — Il ne faut pas dire, que nous savons seulement de Dieu, ce qu'il n'est pas (2).

Duns Scot rappelle que, en prenant notre départ des créatures, nous arrivons à Dieu par trois chemins : *causalité, éminence, négation.*

Le premier procédé sert de base aux preuves de son existence. Le monde existe ; le monde est par Dieu ; donc Dieu est (3) !

Ensuite, considérant les créatures, on découvre en elles des qualités, dont la nature n'est en rien connexe à une manière d'être limitée ou imparfaite : par exemple, la *vie,* l'*intelligence,* la *bonté.* Pourquoi Dieu ne posséderait-il pas comme nous, sauf en ce qui les délimite et les rend imparfaites, la *vie,* l'*intelligence,* la *bonté ?* Et parce qu'il nous est impossible de concevoir Dieu, dans son absolue perfection, sinon conjointement à ces attributs, possédés au suprême degré, nous décidons qu'Il est *Vie, Intelligence* et *Bonté,* suivant ce principe indiscutable : « Nihil est simplicis perfectionis in rebus quod non habeatur infinite in Deo (4). » Et ainsi, l'on obtient, en théodicée, une première série d'attributs divins, dénommés affirmatifs. C'est la réponse — *via eminentiæ*, à la question : qu'est-ce que Dieu ?

Les choses créées — *a parte rei* — sont, cependant, toujours sujettes à une limite d'être, de durée, d'espace. Cette limite n'est pas un mal, vu que l'être est préférable au non-être, et que, sans cette limite, rien ne serait de ce qui est créé. Par

(1) *Oxon, loc. cit.*

(2) *Oxon,* I, d. 8, q. III, n. 4 et 9.

(3) Voir *Revue de phil.* 1908, *L'existence de Dieu*, d'après Duns Scot.

(4) Cf. *Revue de phil.* 1909, notre article sur la *Perfection de Dieu*, d'après Duns Scot.

suite, on conçoit que, *pouvant quand même être,* il vaudrait sûrement mieux n'être pas limité en nature, en espace et en durée. D'où l'on conclut que Dieu n'est pas limité.

De ce chef, on exclut, par exemple, de son essence, l'étendue et la quantité, qui sont inhérentes aux corps. Non pas qu'il lui manque rien des perfections que l'Infini doit avoir, mais parce que ces propriétés et autres similaires — *perfectiones secundum quid* — sont nécessairement situées dans une limite de nature, de lieu et de temps. C'est pourquoi, on dit que Dieu n'est pas la créature, et qu'il diffère d'elle du tout au tout. Ce second procédé, par lequel on solutionne en Dieu — *via negationis* — la question de nature, motive de notre part les attributs, dits négatifs.

Duns Scot (1) estime que, par ce dernier moyen, on n'aboutit point à cette conclusion agnostique : Dieu, c'est l'Inconnaissable. Car, en excluant, je suppose, de Dieu l'étendue, on affirme équivalemment qu'il n'est pas contenu, dans le lieu, mais qu'il excède, par l'Immensité de son Omniprésence, le domaine spatial. Dans ce même sens, saint Thomas dit que « Dieu n'est rien de ce qu'il a mis dans ses créatures, non pas que rien lui manque, mais parce qu'Il les dépasse du tout au tout. Ipse (Deus) non est aliquid eorum quæ ab eo causantur, non propter ejus defectum, sed quia superexcedit (2).

Sixième formule. — Tous nos concepts sur Dieu sont engendrés par l'entendement à l'occasion des créatures (3).

L'esprit atteint l'universel à l'occasion du particulier. Et c'est par une certaine extraction des notes de l'essence, qu'il perçoit l'espèce à part des individus, le genre à part de l'espèce. Les notions les plus transcendantes de la métaphysique ont pour cause une certaine abstraction du concret. Or, si l'on analyse à fond nos concepts de Dieu, on y découvre deux éléments : l'un initialement *univoque*, c'est-à-dire en fonction de Dieu et de la créature, comme lorsqu'on dit que Dieu est Être, qu'Il vit, qu'Il sait, etc. ; le second est exclusivement en raison de la

(1) *Oxon.*, I, d. 3, q. II, n. 2 et suiv.
(2) I, q. XII, art. 12.
(3) *Oxon.*, *ibid.*, n. 8 et suiv.

transcendance de la Nature Divine, et Dieu devient l'Être Absolu, le Plein de Vie, l'Infiniment Savant. Duns Scot déclare que ces données diverses de la théodicée nous sont acquises par un certain artifice de l'entendement, qui décrète l'Absolu par opposition au relatif (1). De fait, la preuve de l'existence nous avait montré Dieu, au sommet de l'échelle des réalités, trônant dans l'Aséité de son Être et dans l'Infini de ses perfections.

Saint Thomas n'est pas moins affirmatif. « Par la connaissance du monde visible, explique-t-il, nous ne pouvons exactement connaître toute l'étendue du pouvoir divin, ni non plus percevoir son essence. Mais, parce que les créatures sont des effets, qui en dépendent comme de leur cause, nous pouvons, de ce chef, savoir par elles : 1° Que Dieu existe ; 2° quels attributs il doit nécessairement avoir, en tant qu'Il est la cause première de tous les êtres et que cette cause est inévitablement transcendante à ce qui émane d'elle. »

Par ce qui précède, il apparaît clairement que Duns Scot ne fait pas de la théodicée, une sorte de caverne ténébreuse inexorablement fermée à l'inlassable curiosité de l'esprit humain.

Le Maître répond ensuite aux trois objections suivantes :

Première objection. — L'indéfini dépasse déjà nos moyens de savoir ; *a fortiori,* il en doit être ainsi de l'Infini (2).

Non pas ! répond le Subtil (3). Et la raison en est toute simple : l'indéfini n'est pas l'infini. L'indéfini est en proportion de l'extension illimitée du pouvoir efficient. Cette connaissance exige, dès lors, de notre part, une *absolue compréhension* de ce que Dieu est et de ce qu'Il opère. Par suite, l'objection argue ici du non-plus au non-moins ; et cette façon de raisonner n'est rien moins que déraisonnable ! — Mais, à la réflexion, on a tôt fait de comprendre que la science de l'indéfini outrepasse les limites de la théodicée. Celle-ci n'est pas, en effet, proportionnelle à son objet, mais à nos moyens de connaître. Et parce que, de plus, un intellect créé, quel qu'il soit, n'obtiendra jamais, par impossible, une connaissance adéquate à l'Être transcen-

(1) *Oxon.*, loc. cit., n. 8. et suiv.
(2) *Ibid.*, I, d. 3, q. I, n. 1.
(3) *Ibid.*, q. II, n. 20.

dant, il s'ensuit que l'indéfini, ou la sphère des possibles, est exclusivement du ressort du savoir de Dieu.

Deuxième objection. — Le vide de l'intelligence est irrémédiable sans les données de l'expérience ; or celle-ci n'a aucune emprise sur Dieu. Donc Dieu est inconnaissable.

Duns Scot constate que l'entendement s'exerce sur les données de l'expérience, d'où il extrait le *substratum* de l'idée. Il explique que, dans la pensée d'Aristote, « l'image, ou *phantasma,* de concert avec l'intellect agent (1), est ce qui meut notre intelligence en fonction de son objet. D'où l'adage bien connu : « Phantasmata se habent ad intellectum, sicut sensibilia ad sensum (2) ». Cela est vrai dans un sens très restreint, en tant qu'il s'agit de l'acte générateur de l'idée, *via generationis.* L'esprit a besoin pour agir que son objet lui soit immédiat. Et, parce que cet objet n'est pas donné tout fait dans le réel, on doit l'en extraire mentalement par l'élimination des caractères non communs à tous les individus du genre ou de l'espèce. On obtient ainsi, par abstraction, la *species intelligibilis,* c'est-à-dire la représentation idéale des notes de l'essence. L'intellect perceptif, mis en possession de cette « représentation », conçoit alors l'idée proprement dite, *verbum mentis.*

Pour arriver à cette phase finale de la genèse du concept, l'esprit sollicite nécessairement l'intervention des fonctions de relation avec le dehors. Il s'engage, ensuite, dans un domaine d'investigations où le sens n'a point de part (3). La *logique* et la *métaphysique* élargissent alors devant lui des horizons à perte de vue. Là, du moins, l'entendement est pleinement chez soi, et — à l'aide de ses seules ressources, — il élève dans l'enceinte de l'*Être* un château d'idées, où le matériel n'a point de part.

Il n'est donc pas exact, au pied de la lettre, que « les images soient à l'entendement ce que les objets extérieurs sont pour

(1) Duns Scot est personnellement peu sympathique à la fonction élective de l'intellect agent. Et s'il ne l'élimine pas résolument, il veut que l'esprit, en raison de l'étroite mixture de l'âme et du corps, plonge son regard sur la réalité individuelle. Il est à regretter que le trépas prématuré l'ait empêché de mettre la dernière main à cette théorie, en si évidente opposition avec le subjectivisme de Kant. Cf. *Bonne Parole.* Notre article : *la formation de l'idée d'après Duns Scot,* 1909.

(2) *De Anima,* l. III text., c. xx et xxxix.

(3) *Ibid.*, q. xix, n. 2. et suiv.

les sens ». Car l'esprit, mis en possession de l'universel, évolue à son aise dans la région immense des abstractions. A l'occasion du relatif et du contingent, il monte de lui-même vers la conception de l'Absolu, dont il découvre la Présence, par une succession ininterrompue de causes, dont le sommet réclame de toute nécessité Dieu comme un *postulat réel*.

Qu'on ne dise plus que l'esprit est totalement régi par les sens! Que peuvent, en effet, ceux-ci vis-à-vis de la métaphysique? Ce serait demander à l'œil de percevoir les sons, à l'oreille de juger des couleurs! L'intelligence est, sans doute, entravée par la matière dans l'exercice des fonctions qui lui sont propres. Elle s'en affranchit pourtant. Et c'est pourquoi Dieu n'est pas inconnaissable du seul fait qu'il échappe du tout au tout à la perception par les sens.

Troisième objection. — Une lumière trop éclatante éblouit le regard et le plonge dans l'obscur : le hibou, par exemple, ne peut apercevoir la clarté du soleil. Dieu est, en regard de l'intelligence, cette lumière excessive, en raison de l'infinie splendeur de son Être. On ne peut donc avoir de Lui une connaissance quelconque.

Duns Scot (1) pourrait arguer sans doute que comparaison n'est pas raison. Il se contente de rappeler qu'il ne s'agit point ici d'une intuition directe de Dieu (ce qui serait humainement impossible), mais d'une connaissance indirecte, abstraite, d'où l'élément représentatif est rigoureusement exclu. Par suite, sachant de Dieu ce qu'Il est, dans une certaine mesure, nous ignorons obstinément ce que cela est. Une certaine réserve est, conséquemment, de mise en théodicée. Sûrement nous sommes aptes à nommer Dieu et ses attributs infinis, mais le contenu de ces expressions nous échappe pour cette raison toute simple que nous ne savons pas Dieu *par introspection*. Affirmer cela, c'est tout ensemble ne pas outrepasser les limites de notre connaissance naturelle et ne pas demeurer en deçà.

L'agnosticisme anglais avait relégué l'Absolu dans la catégorie de l'inconnaissable tout court. Le fidéisme et le traditionnalisme avaient exagéré la myopie native de l'entendement

(1) *De Anima.*, loc. cit. n. 19.

humain en vue de Dieu. L'ontologisme lui aura sans doute trouvé trop bon œil! Doit-il se réclamer de la paternité de Duns Scot (1)? C'est le sens de notre seconde question.

II

Les ontologistes, supposant, à tort, qu'il est en Dieu de la nature à l'essence, de l'essence aux attributs, autre chose ou plus qu'une distinction, par pur artifice de l'esprit, situent la science de Dieu au point de départ de la vie intellectuelle, de telle sorte que toutes nos idées sont une certaine dérivation du concept divin. L'Être de Dieu est, conséquemment, le premier « ontologique » et le premier « logique », *c'est-à-dire que, dans la réalité, comme dans la connaissance, Dieu est antérieur à tout et cause de tout.*

Sans doute, il ne faut pas identifier à cette formule les différentes formes d'ontologisme. Et, pour ne citer que quelques noms, il y a loin de Platon à Malebranche, de Malebranche à Rosmini, de Rosmini au P. Gratry. Chez plusieurs l'*ontologisme* nous semblerait plutôt — *servatis servandis* — une sorte de *système d'immanence* avant la lettre. Ces derniers sont, sans doute, apparentés aux ontologistes proprement dits. Mais, peut-être leurs théories ont-elles plus accordé au « sentiment » qu'à la « raison ». C'est, tout au moins, l'impression que nous avaient laissée certaines pages du P. Gratry, à cause, croyons-nous, de l'influence exercée sur son esprit par Malebranche et Gerdil.

Il nous faut donc ici faire abstraction des théories à tendances plus ou moins accusées d'ontologisme. Notre but serait de montrer uniquement que, dans la pensée de Duns Scot, *Dieu n'est pas* L'IDÉE-PRIMORDIALE, *non plus que* L'IDÉE-PRINCIPE *de notre savoir humain.* N'a-t-on pas dit des « chefs de l'École » qu'ils furent des précurseurs plus ou moins conscients du rosminianisme?

(1) C'est du moins l'avis de Hauréau, abusé, explique Pluzanski, par un passage de François de Mayron. Le fait est que le passage incriminé de Mayron n'est pas mieux compris par Pluzanski. Le disciple n'est pas moins défavorable que le maître à l'intuition directe de Dieu. Cf. PLUZANSKI : *Essai sur la philosophie de Duns Scot.* Paris, Thorin, 1888, p. 86.

Duns Scot est difficilement suspect d'imprévoyance eu égard à ces prétentions outrées de l'esprit en quête de Dieu. L'ontologisme part d'une fausse supposition : la distinction *a parte rei* en Dieu, de la nature et de l'essence, de l'essence et des attributs. Duns Scot (1) affirme l'identité absolue *a parte rei* en Dieu, de la nature et de l'essence, de l'essence et des attributs. Nous l'avons démontré à propos de la transcendance de l'Être divin (2). Le Subtil, sur tous ces points, enregistre fidèlement la pensée d'Alexandre de Hales, son maître préféré.

Mais quelle est, selon lui, *l'idée primordiale, l'idée-principe* de l'entendement humain ? — Malebranche répond : Cette idée est en Dieu ; cette idée, c'est Dieu. — Duns Scot part de l'idée d'*être,* au sens univoque. On verra par l'exposé du texte que cette position ne confine pas au rosminianisme.

Il est, du reste, aisé d'établir sur ce point l'enseignement authentique du maître franciscain. Car la question est directement posée par lui, en cet endroit précis où il s'enquiert si « l'objet premier de l'intellect humain » est situé dans « l'essence matérielle » ou ailleurs (3).

Duns Scot fait une distinction. S'agit-il de l'intellect, en tant qu'il exerce sa fonction conjointement avec les sens ? — On ne peut douter, à ce point de vue (4) que la « quiddité de la chose matérielle », ou plus exactement « ce qui est essentiellement ou virtuellement inclus dans la chose sensible », (c'est-à-dire l'essence, le propre et les accidents) ne soit, dans l'ordre du temps, *via originis,* l'objet initial, *objectum motivum,* de la connaissance. Car, explique Duns Scot, « notre condition actuelle — *ratio præsentis status* — est cause que nous ne pou-

(1) Cf. notre article sur l'*Être transcendant. Revue de philosophie*, 1909.

(2) On ne peut pas faire à saint Thomas, non plus qu'à Duns Scot, un « reproche, de faire de Dieu un Être supérieur à toute logique ». M. Charbonnel (*Bonne Parole*, 10 mai 1910) oublie que l'*ens univocum* de Duns Scot, est logiquement antérieur à l'être concret, et donc *incompréhensif*. Dieu est exclu de la *logique*, parce que celle-ci est relative au genre et à la *différence*, soit aux catégories de l'être *ens participatum*. En d'autres termes, Dieu est absolument l'*Ens Unum*, au sens d'*Unique*. Il est cependant comme tel objet de connaissance, à l'exclusion d'un parallélisme concret, quel qu'il soit, avec toute la créature. Dieu est ainsi « supérieur à toute logique ».

(3) *De Anima*, q. XIX.

(4) *Ibid.*, n. 2.

vons rien concevoir, sinon en considérant les images, élaborées par l'imagination sur les données des sens externes ».

S'ensuit-il que la « quiddité matérielle » devienne l'objet adéquat, et par suite exclusif, de notre esprit, en tant que cette faculté est d'essence spirituelle, *ex natura potentiæ ?*

Non pas ! proteste le Subtil (1). Car : 1° Les « esprits séparés » conçoivent d'une façon différente, en dehors du concret et de tout concours des sens. Conséquemment, la « quiddité matérielle » n'est pas, en raison de l'intellect, affranchi de toute immixtion à l'organisme. — 2° Notre esprit saisit spontanément dans le monde les connexions des effets aux causes, de manière que nous remontons facilement à une cause première imperceptible. Il s'y passe, de plus, une multitude d'opérations de connaissance où le sens n'a point de part. D'où l'on infère que, vu par le dedans, le processus de la connaissance est déterminé par la marche particulière à l'entendement dans l'élaboration des idées.

A la lumière de cette double position, Duns Scot estime que l'objet de la sensation, *res materialis*, est sans doute le premier connu, mais non pas le premier conçu. C'est ce que nous voudrions mieux formuler, en empruntant à Pierre d'Aquila (2), les deux propositions suivantes, où il rend exactement ce que Duns Scot a voulu signifier en discernant l'objet premier de la *connaissance mixte* de l'objet premier de la *science mentale pure* (3).

Première proposition. — L'objet premier de la connaissance, dans l'ordre du temps, en tant qu'il s'agit d'une idée actuelle,

(1) Saint Thomas, I, q. XII, art. 4, est d'un avis opposé. On peut cependant par le contexte et d'autres références, concilier la pensée des deux docteurs.

(2) L. I, d. 3, q. III, art. 2. Nous réduisons à ces deux propositions, les cinq conclusions de Scotellus.

(3) Le P. Garrigou-Lagrange, O. P., dans son livre récent : *Le sens commun, la philosophie de l'être et les formules dogmatiques*, Paris, Beauchesne, 1909, expose que, dans la pensée de saint Thomas, l'*ens* est l'idée primordiale, le substratum commun auquel se réduisent toutes nos connaissances : « L'être ou la *raison d'être*, explique-t-il, est le centre intelligible de toutes les idées, le lien de tous les jugements et de tous les raisonnements. » M. P. Rousselot, *Revue de Philosophie*, janvier-juin 1910, pp. 361-374, s'exprime de même. Mais l'*ens* initial est pris par eux dans le sens thomiste, *en fonction limitée des catégories*. M. Rousselot le dit moins expressément que le P. Garrigou-Lagrange. Si ses références n'étaient pas de source indiquée, nous aurions cru par endroits à une sorte d'infiltration de Soet dans la pensée néo-thomiste.

mais confuse, réside dans l'image singulière, species specialissima.

La raison en est que l'homme, selon la juste expression de Montaigne, résulte de « l'étroite mixture de l'âme et du corps ». D'où il suit que notre connaissance est consécutive à ce mode d'être. Par suite, rien n'est *tout d'abord* connu, si ce n'est en fonction simultanée des sens et de l'intellect. Or, seule, l'image singulière a cette double propriété d'atteindre le sens et l'intellect, en raison de sa matérialité immédiate et de son adaptation possible aux exigences de la faculté supérieure.

Duns Scot, nous l'avons dit ailleurs (1), ne voit pas dans l'individuation inhérente aux choses concrètes, non plus que dans leur matérialité, une sorte de cloison étanche, qui empêche l'entendement de plonger directement son regard dans le domaine des réalités sensibles. Du moment, explique-t-il, que l'intellect doit percevoir l'essence de la chose matérielle, pourquoi — vu surtout l'intime union de l'âme avec l'organisme, — ne la découvrirait-il pas là où elle se trouve de fait en son intégrité, c'est-à-dire dans les corps ? *Singulare totam includit entitatem quidditativam* (2). Il n'ignore pas que le concret, *species specialissima*, ou mieux le « singulier », entraîne, en plus de l'essence commune, les notes ou propriétés individuelles, d'où il résulte, par exemple, que Socrate est Socrate, et non pas Alexandre ou Platon. Mais depuis quand le plus doit-il empêcher de percevoir le moins (3) ?

Notre connaissance doit débuter par l'expérience. Or, l'expérience ne peut se faire en dehors du concret. Mais le concret est toujours un « individu », et nullement l'espèce ou le genre. D'où il suit que le « singulier » est bien, suivant le mot de Duns Scot, le premier moteur de l'intelligence, en fonction de concevoir.

Cette prise de possession initiale du singulier, où le sens a la plus grande part, est inévitablement *confuse*. Car l'image est constamment la représentation de ceci ou de cela. L'idée,

(1) *Bonne Parole*, 25 septembre 1909.
(2) *Oxon.*, II, d. 3, q. VI, n. 5.
(3) *De anima*, q. XXII, n. 4.

proprement dite, en diffère du tout au tout. Elle doit résulter de l'élimination patiente des notes individuantes du réel.

Deuxième proposition. — L'idée première, que se forme distinctement l'esprit, en tant que tel, c'est le concept d'être.

Rosmini estime également « que l'idée d'être est la première de toutes » et que cette idée est « celle du possible et de l'indéterminé pur. » Il s'écarte résolument de Duns Scot en supposant : 1° que cette idée est, non pas un résultat de l'expérience, mais une chose innée ; 2° en identifiant ou, tout au moins, en confondant « l'idée d'être réel en général, avec l'idée de Dieu » (1).

La pensée du Subtil est notablement différente. Prenant l'homme *in concreto* en tant que c'est une « âme rationnelle informant un corps », il est d'accord avec saint Thomas pour soutenir que la « substance matérielle » est présentement pour nous le premier objet de connaissance. Et c'est à l'occasion de la substance matérielle, que nous découvrons initialement l'*ens univocum,* dans la plénitude de son extension, qui n'excepte rien, et dans le néant de sa compréhension (2). A supposer, par exemple, qu'un cheval ait été le premier objet à frapper ma vue, j'ai *tout d'abord,* songé que c'était *quelque chose.* un *non nihilum.* Et bien que ce *quelque chose,* ce *non nihilum,* fut conçu à l'occasion du cheval, je compris que cette affirmation n'appartenait pas en propre au cheval, mais qu'elle s'appliquait à tout ce qui, d'une façon quelconque, *n'est pas néant.*

Ce *non-néant* est sans doute *ens;* car, autrement, il serait néant. Mais cet *ens* quel est-il ? — Dieu ou la créature ? — Le réel ou le possible ? — La substance ou l'accident ? — Scot répond qu'il n'est rien de tout cela *in se*, mais qu'on le conçoit logiquement en fonction de tout cela.

Sans doute, cette conception d'un *ens* indéterminé *a parte intellectus,* répugne *a parte rei,* en tant que Dieu est absolument ce qu'Il est, sans pouvoir rien acquérir ni perdre de son *Être* et de ses *Perfections*. Mais, parce que l'esprit com-

(1) E. Blanc . *Histoire de la philosophie*, t. III, n. 849, et suivants.

(2) Pour éviter tout malentendu, on remarquera que la *compréhension* exprime les attributs de *nature*. L'*ens univocum* est strictement un attribut *d'existence*.

mence nécessairement par les notions les moins compréhensives et les plus communes (1), peut-il ne pas débuter par cette conception du *non nihilum* INCOMPRÉHENSIF ET TRANSCENDANT ? En d'autres termes, en regard de l'entendement, *avant d'être ceci ou cela,* Dieu et les créatures *sont*. L'univocité s'arrête rigoureusement à cette affirmation. Introduit-on le *mode d'être, realitas,* Dieu et les créatures sont irréductibles à un concept commun, parce que différant de l'infini au fini.

L'idée d'être, ainsi exposée et souverainement généralisée par l'absence de compréhension, est donc l'*idée primordiale,* le concept initial, et comme le fonds commun à toutes nos idées, qu'il s'agisse de Dieu ou de ses ouvrages, du réel ou du possible. Dans ce sens, Duns Scot (2) dit que « *in ipso ente*, concurrit duplex primitas, scilicet *communitatis* (en fonction du réel) et *virtualitatis* (en fonction des possibles et des attributs pouvant être ou n'être pas de fait dans les substances créées). »

Cette *idée primordiale,* est-elle de plus une *idée-principe?* Rosmini le prétend. Car, sans elle, « l'esprit humain non seulement serait incapable de toute opération rationnelle, mais encore serait privé de la faculté de penser et d'entendre ; en d'autres termes, il cesserait d'être intelligent » (3). *Pour Duns Scot, l'*ENS UNIVOCUM *est bien le concept initial, mais nullement l'idée-principe.* Cette fonction est dévolue aux axiomes, où la notion d'être joue manifestement un rôle prépondérant. Car, elle est le *substratum* commun à toutes nos conceptions, en raison de son extension transcendante, rendue possible vis-à-vis de Dieu par le néant de compréhension.

Duns Scot est loin de voir dans l'univocité de l'être, une sorte de *lumière de la raison*. Tout d'abord, selon lui, l'esprit conçoit l'*être*, postérieurement aux fonctions de relation par les sens. L'idée d'*ens univocum* est donc acquise. Elle marque le point initial, qui sépare le monde des sensations du domaine de la connaissance abstraite. Elle est le premier élément de l'*ens logicum,* le fonds nécessaire et fondamental du concept, quel qu'il soit.

(1) C'est la troisième conclusion de Pierre d'Aquila. *Loc. cit.*
(2) *De anima*, q. XIX, n. 2.
(3) GONZALES : *Histoire de la philosophie*, tome IV, p. 401.

Encore moins cette idée s'identifie-t-elle à Dieu (1). Du moment que Dieu est prononcé, il ne reste plus rien, de l'univocation. L'être, *au concret,* n'est plus incompréhensif. C'est alors Dieu ou la créature. Par suite, il est situé en transcendance ou en dépendance, sans qu'il soit plus possible, même mentalement, d'établir un parallélisme quelconque entre l'Être et les êtres.

L'existence de Dieu nous est seulement révélée par les preuves *a posteriori*. De cette position à l'innéisme, et par suite, à l'ontologisme, il y a loin. Ne pouvant pas, sans un miracle, avoir de Dieu une aperception directe quelconque, l'homme est donc présentement condamné à ignorer complètement le *concret divin*. Dieu ne s'expérimente pas en son objectivité transcendante. L'ascension de notre esprit vers Lui a pour support les réalités contingentes. Nous le découvrons par elles ; nous le concevons en le différenciant d'elles. Nous concluons sûrement les attributs absolus de son Être souverain. Il ne se peut pas, en effet, qu'il ne soit la Perfection plénière et qu'Il ne réunisse en Lui, à un degré illimité, toutes les qualités que l'Infini doit avoir.

Dans sa réponse aux objections, Duns Scot (2) s'attache surtout à montrer qu'il ne faut pas restreindre la sphère des recherches intellectuelles, en assignant à l'esprit pour objet exclusif ou adéquat le monde des corps. La raison en est que, parvenu à l'abstraction proprement dite, l'entendement évolue librement dans le domaine impalpable de la logique, de la métaphysique, de la psychologie et de la théodicée. D'où il appert que Duns Scot, par tendance, n'est rien moins que restrictif.

L'ontologisme, à l'encontre du système visé par le Maître, aux endroits cités dans cette seconde partie, exagère plutôt la puissance native de notre faculté de connaître. Il ne sera pas inutile, dès lors, de rappeler ce qui, à propos de Dieu, est, de

(1) D'après Duns Scot, *ratione perfectionis*, Dieu est bien le premier objet de connaissance, c'est-à-dire, qu'Il est l'objet le plus élevé et le plus noble, qu'on puisse concevoir. C'est la quatrième conclusion de Pierre d'Aquila. *Loc. cit.*

(2) *Oxon.*, I, d. 3. q, III, n. 4. — *De anima*, q. XIX, n. 2. — *Metaph.*, l. II, q. III, n. 16.

la part du Subtil, une réfutation anticipée de l'ontologisme contemporain.

Il nie, notamment, que nous puissions *naturellement* avoir de l'essence de Dieu une intuition directe quelconque. Duns Scot dit *naturaliter,* parce que, « de par le pouvoir absolu de Dieu, il ne répugne pas qu'un homme, dès à présent, contemple la divine essence, encore que cela ne puisse avoir lieu selon les lois ordinaires, établies par la Sagesse suprême. « De potentia Dei absoluta, non repugnare hominem, in præsenti vita, videre divinam essentiam, etsi id fieri nequeat secundum legem ordinariam, a Sapientia divina præfixam » (1).

Cette vision est, sûrement, en contradiction avec les misères inhérentes à notre condition mortelle. Mais, elle est cependant possible, à supposer que Dieu la veuille *surnaturellement* produire. Notre docteur s'étend, ensuite, dans des considérations d'ordre théologique, relatives à la vision faciale que le Christ passible, en raison de l'Union Hypostatique, avait de l'essence incréée. Il nous est, du reste, difficile d'aborder l'ontologisme sans nous heurter à la théologie. Ses partisans ont beau se défendre par des distinctions subtiles, il reste quand même, que, en théodicée comme en théologie, l'essence de Dieu, c'est sa Nature, c'est tout son Être.

Duns Scot n'a garde de s'engager dans une voie, qui, de nos jours, confine souvent au panthéisme. Il maintient que l'*Être de Dieu,* bien que ce soit le *suprême connaissable,* n'est cependant pas en rapport naturel avec l'intellect créé, qu'il soit ou non lié à la matière.

D'aucuns, récemment, ont allégué dans ce *Verum supremum* un a fortiori favorable aux aptitudes innées de l'entendement humain en vue de Dieu. Mais fallait-il oublier les limites de notre nature et la nécessité où est notre esprit de collaborer initialement avec l'organisme, suivant cet adage bien connu : « Modus cognitionis sequitur modum cognoscentis » (2)? Le savoir est proportionnel à l'agent qui connaît.

Les scolastiques avaient déjà saisi ce caractère de la con-

(1) *Oxon.*, IV, d. 49, q. XII, n. 7.
(2) *Oxon.*, I, d. 3, q. III, n. 3.

naissance relatif au sujet, que nos modernes exagèrent, lorsqu'ils affirment impossible le passage du connu au connaissant. Duns Scot tenant compte de cette loi de relativité, proclame que « présentement, rien n'est connu par nous, en dehors des formes matérielles et de tout ce qui peut être manifesté par elles. « Quamdiu anima est in corpore mortali, aliud cognoscere nequit, nisi formas in materia, vel quæ per ejusmodi cognosci possunt » (1).

D'où il apparaît clairement que « Dieu ne peut être connu » de cette façon et que de plus, « une ressemblance quelconque de l'essence divine est irréalisable » dans notre science génératively soumise à l'expérience du dehors. Une perception directe de Dieu, même indépendamment de cette considération, serait miraculeuse : 1° parce que l'on jouirait par anticipation du bonheur des élus ; 2° parce que, contrairement aux lois qui régissent nos facultés, nous serions élevés à la contemplation de Dieu par un agent surnaturel. « In facto duplex miraculum interveniret : alterum quidem, quia communicaretur beatitudo in via; alterum vero, quatenus impediretur effectus causæ naturalis per efficiens supernaturale » (2).

Duns Scot évite donc heureusement les écarts regrettables des ontologistes. Nous savons de plus comment il a sauvegardé les droits de la raison contre les soustractions agnostiques et autres. A l'encontre de la timidité des uns et de l'outrecuidance des autres, il a su tenir le juste milieu. Nous ne voyons pas Dieu, a-t-il constaté. Notre raison le découvre pourtant. Sans le concours du Verbe révélé nous apprenons que Dieu existe et, dans une certaine mesure, ce qu'Il est. « Nous parvenons jusqu'à certains attributs, qui le désignent en propre. Nous lui accordons toutes les qualités susceptibles de se trouver en un sujet infini. La conception la plus complète, et qui nous découvre, en quelque sorte, Dieu en son absolue perfection, est celle qui engloberait simultanément toutes les perfections sans mélange (3). » Dans cet ensemble, Duns Scot discerne spécialement l'infinité, parce que c'est,

(1) *Ibid.*
(2) *Oxon.*, IV, d. 49, q. XII, n. 5.
(3) *Oxon.*, I, d. 3, q. 2, n. 16.

selon lui une « modalité indistincte de l'être divin » (1), par laquelle, dans le concept comme dans le réel, Dieu est établi en transcendance de nature et de perfection sur toute la créature !

Cette transcendance, hélas ! persiste toujours, même après que la raison a revendiqué son aptitude native à connaître Dieu ! Pour le savant comme pour l'ignorant, le « concret » de Dieu demeure un insondable mystère !

« Vous êtes l'Être véritable, devons-nous dire, à notre tour ! (2) Vous êtes tout l'Être ! Je le *crois !* — Or, je voudrais si c'était possible, le *savoir*. Aidez-moi, mon Dieu, tandis que je recherche dans quelle mesure la raison naturelle peut vous découvrir, en prenant mon point de départ de la parole que vous-même aviez prononcée (3) : Je suis l'Être ! »

S. BELMOND.

(1) Cf. *Études franciscaines*, juin 1910.
(2) *De primo principio*, c. I.
(3) *Exod.*, c. III.

A LA SORBONNE

POSITIVISME ET PRAGMATISME

La *Revue de philosophie* avait ouvert récemment une enquête sur la théorie de la connaissance. C'est pour compléter cette enquête, et à titre documentaire, que nous avons rédigé les notes suivantes sur l'évolution du positivisme considéré comme théorie de la connaissance. Toutes ont été directement recueillies au cours — ou à l'occasion du cours — professé cette année à la Sorbonne par M. Brunschvicg sur les théories de la raison. Il y a quelques années, M. Boutroux avait enseigné en Sorbonne que le positivisme de Comte, lorsqu'on l'approfondit par une réflexion critique, se développe en une métaphysique destinée à prendre conscience de l'activité propre et des fins de l'esprit. L'enseignement de M. Brunschvicg tendit à montrer qu'historiquement le positivisme n'ayant pu se tenir aux formules et aux principes déterminés par Comte, aboutit aujourd'hui, au terme d'une profonde évolution, à engendrer des doctrines pragmatistes.

I

La vérité, définie avant Kant comme éternelle et immuable, devient avec lui relative à l'entendement humain. Avec Auguste Comte, elle baisse encore de ton. Elle n'est plus connue *sub specie æternitatis,* ni même conçue *sub specie humanitatis*. La vérité devient simplement un fait, et l'esprit humain n'est lui-même qu'un rouleau enregistreur de faits. Comte revient à des propositions de Hume, que Kant avait cru réfuter. La mathématique même, que S. Mill devait appeler la forteresse de l'intuition, va être conçue comme une science naturelle.

Cette évolution de la notion de vérité s'éclaire, si l'on remarque que, depuis Kant, plusieurs problèmes laissés en suspens par la science ont été résolus. Si la première édition de la *Critique de la Raison Pure* est de 1781, en 1788 paraîtra la *Mécanique analytique*, de La-

grange, et, en 1799, le *Traité de Mécanique céleste*, de Laplace (1). Après Laplace et Lagrange, la tâche du philosophe est changée. La fondation de la mécanique céleste et celle de la mécanique analytique ont fermé quelques-uns des problèmes qui avaient occupé le XVIIIe siècle — celui de l'unification, par exemple, de la statique et de la dynamique — et réduit à des équations les lois mêmes du mouvement. Sans les travaux de Lagrange et surtout de Laplace, Auguste Comte aurait-il pu écrire que l'astronomie manifeste, sans autre complication, la simple existence mathématique, c'est-à-dire géométrique ou mécanique, commune à tous les êtres réels ?

Mais le positivisme de Comte est un empirisme synthétique, une organisation des sciences. Il ambitionne de faire la synthèse du savoir humain. Pour cela, il organise les sciences en une hiérarchie où il y a des hauts et des bas, des supérieurs et des inférieurs. Les mathématiques sont précisément les sciences inférieures. A mesure dès lors qu'on avance dans le système des sciences, on s'éloigne de la mathématique. L'œuvre que le positivisme veut accomplir est d'établir la supériorité des sciences sociologiques sur les sciences biologiques, et de celles-ci sur les sciences cosmologiques. La sociologie prévaut ainsi sur la mathématique. C'est pourquoi Auguste Comte a pu appeler son système un spiritualisme : le « spiritualisme nouveau ».

Mais la spéculation positiviste ne resta pas étroitement fidèle à cette conception fondamentale, et l'empirisme synthétique de Comte était destiné à faire place à un positivisme analytique qui pose en thèse fondamentale : dans l'ensemble des sciences, il n'y a pas hiérarchie de méthodes ou d'objets, mais une méthode unique. Ainsi se formera un type de vérité simple, abstraite, où pourra s'établir un rapport immédiat entre l'évidence logique et celle de fait. Il s'exprimera par Taine en France, par Spencer en Angleterre. Comte avait d'ailleurs ouvert la voie à cette conception, en refusant une place à la psychologie dans la hiérarchie des sciences et en dissociant le fait psychique pour le rapporter, d'une part, à la physiologie, d'autre part, à la physique ou à la dynamique sociales. Pour aller de la biologie à la sociologie, il n'y avait pas à traverser un monde nouveau qui aurait été la psychologie. On arriva dès lors à considérer que la science humaine pouvait se dérouler sur un même plan. On n'érigea pas seulement la mathématique en instrument universel de la connaissance : on supposa que tous les faits étaient donnés homogènes aux phénomènes physiques mathématiquement étudiés. Ainsi l'unité était faite.

(1) La première partie du moins du *Traité* est de 1799. Mais ce fut en 1824-1825 seulement que s'acheva la publication de l'œuvre.

Cette infidélité de la spéculation philosophique à quelques-unes des thèses essentielles de la doctrine d'Auguste Comte, se fait sous la poussée de l'évolution scientifique. Comte avait interdit aux savants de poser la question de causalité. Il exigeait qu'on se bornât à étudier les phénomènes et les lois qui les régissent. Or, lorsque Robert Mayer découvre le principe de la conservation de l'énergie, il réalise de façon très singulière l'unification des phénomènes physiques : sa méthode est juste l'opposé de celle que Comte avait préconisée. Il part de la notion de causalité et de force ; il prend appui sur le principe métaphysique de l'égalité de la cause et de l'effet. Le *Cours de philosophie positive* proscrivait cet *a priorisme* dont l'expérience révèle au contraire la fécondité.

Comte avait de même protesté contre les recherches microscopiques. La biologie cependant trouve de plus en plus en elles une condition de son progrès. Elle aussi contredit d'ailleurs la méthode comtienne en substituant peu à peu l'étude du pourquoi à celle du comment. D'autre part Comte réservait la méthode historique à la sociologie. Mais, avec Darwin, perce une nouvelle conception. C'est l'histoire qui s'introduit en biologie.

Or ces divers progrès scientifiques furent interprétés comme un acheminement de l'esprit humain à la conception d'une science universelle. Il s'agit : 1° de découvrir la proposition primordiale, la loi fondamentale ; 2° d'y suspendre toutes les lois particulières. Posons, par exemple, la conservation de la force ; donnons un sens à cette force, et nous aurons un rythme capable de répondre à tous les ordres de l'univers. Notre explication de l'univers sera tout ensemble rationnelle et positive. Il n'y a pas de logique posée en dehors de la réalité. Le monde se développe sur un plan homogène, dont les formes sont liées par une liaison rationnelle. C'est l'intime compénétration de la logique et du fait.

Cela pourra conduire à de véritables compromis entre l'*a priori* et l'empirique. M. Jules Lachelier s'étonnait que, chez Spencer, tandis que toutes nos connaissances générales ont une genèse empirique et peuvent être définies : le résidu laissé dans notre esprit par la succession régulière des faits, — la loi de la conservation de la force, autour de laquelle gravite toute la doctrine, soit au contraire établie *a priori*. Et M. Jules Lachelier parlait d'incohérence et de contradiction. Le positivisme de Taine s'exprime aussi — ou se déforme — en un monisme où il ne s'agit plus de ramener des multiplicités d'effets à des multiplicités de causes, mais de réduire la multiplicité à une seule formule : « l'axiome éternel ». Dans la préface de l'étude

sur Tite-Live, Taine se demande si un talent peut être exprimé par une formule, s'il existe une faculté maîtresse dont l'action uniforme se communique différemment à nos rouages. Et il répond affirmativement. Dans son livre sur *l'Intelligence*, il s'efforce de faire rentrer l'univers sous le principe d'identité. Décomposant ce principe, il arrive à le retrouver dans toutes les conceptions logiques. Partout la même idée, qui est l'idée du même.

Le positivisme, loin de s'être tenu à la position étroite que lui avait assignée Auguste Comte, remonte donc, avec Taine, jusqu'à l'idéologie du XVIIIe siècle. Il restitue à la logique et à la mathématique une importance que Kant n'avait pas pu leur conserver. Il n'y a plus, entre le sensible et l'intelligible, l'hétérogénéité que n'avait pas voulu lever la *Critique de la Raison Pure :* l'évidence sensible sert d'introduction à l'évidence logique. Les choses ne sont plus seulement données *sub specie humanitatis :* les vérités de notre science sont vraies en elles mêmes. Et l'univers pourra se définir : un fait unique qui est, en même temps, une seule vérité.

II

Il n'y a donc rien d'absolument nouveau, rien d'arbitraire et d'inintelligible dans le monde. Tous les faits doivent se ramener identiquement aux faits qui les ont précédés. Par des considérations de race, de milieu, de moment, un phénomène historique, quel qu'il soit, doit s'expliquer jusque dans ses plus humbles détails.

Tels sont les trois facteurs par lesquels le positivisme de Taine veut rendre compte absolument de tout événement historique.

Mais un fait résiste à cette explication et contredit la méthode : la religion chrétienne et son action dans la civilisation occidentale. Comment les occidentaux ont-ils pu adopter une religion sémitique, dont l'essence est le sentiment de l'instabilité des choses humaines ? Aucune considération de race, de milieu, de moment, n'explique l'action exercée par le christianisme sur le monde romain d'abord, sur le monde barbare ensuite. Les faits donnent ici un démenti formel aux lois sociologiques.

Aucun fait cependant ne peut être négligé. Le positivisme est avant tout docilité à l'expérience ; il doit se soumettre à l'expérience religieuse et la sauvegarder. Or, deux voies se roblaient ouvertes à cet effort. La première consiste à subordonner la religion à la philosophie. *Theologia ancilla philosophiæ.* Dans cette voie, le positivisme ne

pouvait s'engager. Son principe est que la religion doit être acceptée comme telle. Il ne s'agit donc pas de la rapporter à une vérité autre et de lui accorder une simple valeur relative, dérivée. Pascal, d'autre part, avait excellemment expliqué que la religion est nécessaire en ce qu'elle donne à l'âme une attitude qui n'est pas spéculation, mais affection et action. Pascal ne s'était pas limité à cette attitude : le sentiment religieux doit en effet reposer pour lui sur une théologie solidement établie comme valeur transcendante. Le positivisme rejette cette légitimation théologique de la religion, mais conserve, pour sa valeur pratique, le fait religieux.

Puisqu'il s'agit de donner à la religion une valeur purement humaine, les conceptions les plus grossières pourront être les plus heureuses. Cela est manifeste dans la « religion » d'Auguste Comte qui, loin d'être une excentricité dans son système, est l'aboutissant d'une longue évolution. Cela se traduit encore par la doctrine de William James, qui « pense devoir se classer parmi les défenseurs du supranaturalisme grossier (1) ».

Il y a donc, distincte des données scientifiques, une réalité religieuse qui agit sur nous et que nous devons accepter comme telle. Car « comment refuser le nom de réalité à ce qui produit des effets au sein d'une autre réalité (2) ? » Ces forces religieuses nous dépassent ; mais nous en pouvons user, et elles servent effectivement à l'homme pour atteindre des fins supérieures.

Mais, en voulant ainsi maintenir la religion dans sa spécificité, le positivisme est travaillé par une sorte de contradiction intérieure. Il n'est plus vrai que tout fait coïncide avec la logique. La définition jusqu'ici donnée de la vérité se révèle incomplète. Il s'agit donc de réorganiser le concept de vérité en tenant compte de la persistance et de l'efficacité du fait religieux. Puisqu'il faudra pour cela dépasser les cadres logiques et s'habituer à juger d'une idée par la puissance créatrice qu'elle exerce dans la vie et la pratique, on s'acheminera de la sorte vers une conception pragmatiste de la vérité.

III

Des considérations d'un autre ordre devaient incliner les penseurs à cette même attitude : celles qui constituent la critique des sciences.

(1) James : *L'Expérience religieuse*, 1906, p. 431.
(2) *Ibid.*, p. 429.

Il y a déjà, dans la méthodologie de Descartes, un aspect que l'on peut rapprocher de la position pragmatiste contemporaine : supposer de l'ordre entre les objets qui ne se précèdent point naturellement les uns les autres. La raison est en quelque sorte l'hypothèse que Descartes impose ici au réel. Il va du possible à l'actuel. Il y a donc un moment où la méthode est purement hypothétique et ne fournit qu'une certitude morale. Mais l'hypothèse n'est qu'un instrument d'action. Elle doit se transformer en vérité par une justification métaphysique indépendante de l'expérience. C'est par là que Descartes s'éloigne du pragmatisme. Il fonde sa physique sur des théories, qui, méthodologiquement, sont des hypothèses, pour devenir métaphysiquement des thèses.

Cette conception souleva de vives résistances. Tous les savants groupés autour du père Mersenne s'émurent. Ils traitent de fantaisie le cartésianisme qui leur paraît une confusion perpétuelle de la déduction abstraite et de la vérification concrète. Ils demandent que l'on soit plus fidèle à l'expérience, et que l'induction soit la préface du raisonnement déductif. Bien plus, les faits doivent être notre norme suprême, et il s'agit de les suivre en quelque sorte pas à pas. C'est à eux qu'il appartient, en particulier, de décider entre les diverses théories possibles. Le fait peut être crucial ; il doit l'être.

Mais le fait, appelé à trancher ainsi entre les multiples hypothèses autour desquelles hésite le savant, va se révéler lui-même comme surchargé d'hypothèses. Le laboratoire va apparaître comme un atelier plus subtil où il s'agit quelquefois d'agir sans souci de la nature réelle. La science et la nature sont donc deux mondes séparés. Plutôt que de lois de la nature, on parlera « seulement des lois du mécanisme, au moyen duquel nous reproduisons dans certaines circonstances très particulières, certaines déterminations voisines de celles que donnent les corps naturels » (1).

Cette conception où l'on voit naître le pragmatisme, n'est pas une fantaisie individuelle, mais résulte d'une évolution scientifique déterminée. Elle a en particulier son origine dans la réflexion sur la mathématique et la découverte des géométries non euclidiennes. Après Lowatschewski et Riemann, il y a désormais plusieurs géométries possibles et qui se contredisent entre elles. Invoquée pour trancher entre ces diverses formes, l'expérience reste muette. L'expérience vulgaire, remarque-t-on, ne va pas nécessairement dans le sens euclidien. Ainsi deux rangées d'arbres parallèles semblent se

(1) G. SOREL : *Revue de métaphysique et de morale* (novembre 1905).

rapprocher, et lorsque nous essayons de suivre une ligne, nous décrivons un arc. La question de savoir si notre espace physique est rigoureusement euclidien ou non, reste insoluble. La somme des angles d'un triangle, considérée par telle géométrie euclidienne comme plus grande que deux droits, pourrait en fait différer de deux droits d'une quantité trop petite pour être appréciée avec nos moyens d'observation. Pour résoudre le problème, l'expérience devrait être d'une exactitude absolue. Or, c'est le rationnel, non l'expérimental, qui comporte l'absolue exactitude. Ce n'est donc pas la vérification expérimentale, mais la simplicité et l'élégance mathématique — la « commodité » — d'une théorie qui déterminera le choix du savant.

Ainsi la multiplicité des hypothèses nous renvoie à une expérience cruciale qui n'est pas possible. Nous nous heurtons ici à une nécessité de l'esprit. Nous ne connaissons jamais le fait comme tel, mais seulement en tant qu'il est classé. Or ces classes ont été fournies par l'activité de l'esprit. La fusion du phosphore à 44° est un fait déterminé à l'aide du thermomètre qui est déjà une hypothèse. Les faits traînent avec eux des séries de théories. Savoir les choses, c'est les mesurer, et cette mesure même met en cause le contact du savant avec la réalité. La connaissance scientifique est un compromis. La science n'est pas vraie, mais efficace ; elle concerne moins notre connaissance que notre action.

Le positivisme d'Auguste Comte s'est ainsi prolongé en un « positivisme nouveau », qui le contredit dans ses thèses essentielles. Le comtisme consistait « à ne donner, dans la formation du savoir, aucun rôle à l'esprit, ou du moins à ne lui donner qu'un rôle passif et réceptif (1) ». Toute observation scientifique s'est au contraire révélée une rectification de l'expérience. Et la seule raison de préférer telle rectification scientifique à telle autre, et cette théorie-ci à cette théorie-là, c'est seulement sa plus grande valeur pratique, sa fécondité. La vérité est ainsi définie pragmatiquement.

Th. L.

(1) Jules Lachelier : *Société française de philosophie* (séance du 25 février 1904).

LES COURS DE PHILOSOPHIE

DANS LES UNIVERSITÉS DES PAYS DE LANGUE FRANÇAISE

FRANCE

PARIS. — **Collège de France.** — 1° Philosophie moderne : M. BERGSON. — *La personnalité*, le vendredi à 5 heures : *le Traité de la réforme de l'entendement de Spinoza*, le samedi à 4 heures un quart.

2° Psychologie expérimentale et comparée : M. PIERRE JANET : *Les divers degrés de la perception extérieure.*

Institut Catholique. — I. — FACULTÉ DE PHILOSOPHIE. — 1° Logique et métaphysique : M. BULLIOT, M. BAUDIN, suppléant : Explication de textes et travaux pratiques, le mardi à 10 heures ; *le problème de l'existence de Dieu,* le samedi à 4 heures un quart.

2° Psychologie : M. PEILLAUBE : Les problèmes métaphysiques *de la psychologie*, le lundi à 10 heures trois quarts ; *Les émotions et la volonté*, le jeudi à 10 heures trois quarts.

3° Morale : M. SERTILLANGES : (premier semestre.) *La morale individuelle ;* (deuxième semestre.) *La morale sociale*, mardi, 4 heures et vendredi, 3 heures et demie.

4° Histoire de la philosophie : M. PIAT : (premier semestre) *Platon;* (deuxième semestre) *Aristote*, mardi 8 heures et demie ; — M. SIMETERRE : *Histoire de la philosophie médiévale; Les quatre premiers siècles,* le lundi à 4 heures ; *Saint Augustin et l'augustinisme,* le vendredi à 4 heures un quart.

5° Phonétique expérimentale et science du langage : M. ROUSSELOT, le mardi à 3 heures.

6° Conférences de physiologie : M. BRIOT : *Le système nerveux,* le lundi à 9 heures trois quarts, et le vendredi à 2 heures un quart.

II. — FACULTÉ DES LETTRES. — M. PIAT : *Platon, Aristote*, le mardi à 8 heures et demie ; *La vie des sens,* le jeudi à 8 heures et demie.

Sorbonne. — 1° Philosophie : M. SÉAILLES : *Monisme et pluralisme*, le lundi à 2 heures.

2° Histoire de la philosophie moderne : M. LÉVY-BRUHL : *Histoire de la philosophie moderne depuis Descartes,* cours privé.

3° Histoire de la philosophie ancienne : M. Rodier : *Les Stoïciens*, le samedi à 2 heures et demie.

4° Sociologie : M. Durkheim : *Droit de propriété, morale contractuelle, morale individuelle*, le mardi à 5 heures ; *l'Education intellectuelle*, le jeudi à 5 heures ; *L'Enseignement secondaire en France*, le samedi à 5 heures.

5° Philosophie et psychologie : M. Delbos : *Examen de l'œuvre de Maine de Biran*, le mercredi à 4 heures trois quarts.

6° Logique et méthodologie des sciences : M. Lalande : *Les sciences de la nature et les sciences mathématiques*, le vendredi à 3 heures.

7° Histoire de la philosophie dans ses rapports avec les sciences : M. Milhaud : *La philosophie de Cournot.*

8° Psychologie : M. Delacroix : *Étude psychologique de l'intelligence*, le vendredi à 2 heures.

9° Histoire des philosophies médiévales : M. Picavet : *Les principales questions soulevées par les philosophes du* XIIIe siècle, le lundi à 4 heures trois quarts ; *Bibliographie critique, avec explication des textes les plus importants, de l'histoire générale et comparée des philosophies médiévales aux* XIVe, XVe et XVIe *siècles* ; *leur persistance aux* XVIIe et XVIIIe *siècles*, le samedi à 8 heures trois quarts.

10° Laboratoire de psychologie physiologique. — M. Binet : *La psychologie des jeunes criminels; la recherche des aptitudes; l'ébauche d'une étude expérimentale des caractères.*

Aix-Marseille. — M. Blondel : *Source et orientation des principaux courants de la pensée contemporaine; — Les sciences normatives en philosophie et le problème ontologique;* M. Segond : *Les problèmes de la subconscience; — La philosophie de M. Bergson.*

Besançon. — M. Colsenet : *Histoire de la philosophie ancienne. Période antésocratique; — Ecole cartésienne; — Questions de psychologie.*

Bordeaux. — 1° Philosophie : M. Lapie. — 2° Histoire de la philosophie : M. Ruyssen : 3° Science sociale : M. Richard : *La variabilité des mœurs, ses conditions et ses limites; — Histoire et organisation de l'enseignement secondaire.*

Caen. — M. Robin : *La morale et la politique de Platon; — Spinoza; — Leçons de Psychologie.*

Clermond-Ferrand. — M. Joyau : *Métaphysique; — Histoire de la philosophie.*

Dijon. — M. Gérard-Varet.

Grenoble. — M. Dumesnil : *Le roman philosophique à la Renais-*

sance; — Etude de philosophie moderne et contemporaine; — De l'enseignement secondaire.

Lille. — Institut Catholique. — M. Thamiry, M. Dehove :

Université. — 1° Philosophie : M. Penjon : *Descartes, Locke, Condillac, Maine de Biran.* 2° Philosophie : M. Lefèvre : *Questions de métaphysique*, 3° Science de l'éducation : M. Lefèvre : *Instruction et éducation; — Conférences de pédagogie appliquée à l'enseignement secondaire.*

Lyon. — Institut Catholique. — I. — Philosophie scolastique : Mgr Elie Blanc : *Principes de psychologie; — Histoire de la philosophie contemporaine.* II. — Faculté des Lettres. — Mgr Elie Blanc : *Histoire de la philosophie ancienne.* — M. Ollion : *Les philosophes et la sociologie.*

Université. — 1° Philosophie : M. Bertrand : *Critique de l'expérience psychologique.* — 2° Philosophie : M. Goblot : *Cours de logique.* — 3° Pédagogie : M. Chabot : *Morale; — Psychologie appliquée à l'éducation; — Pédagogie.*

Montpellier. — 1° M. Foucault : *Les associations d'images. Le travail mental.* — 2° M. Delvolvé : *Etudes de morale antique; — L'enseignement de la morale aux divers degrés.*

Nancy. — M. Souriau.

Poitiers. — M. Rivaud : *La religion et la philosophie en Grèce; — Bacon et Hobbes; — Psychologie et pédagogie; — Psychologie.*

Rennes. — 1° Bourdon : *Cours de psychologie* (2e partie) ; *Emotions et sentiments, intelligence, activité, expression; — Leçons de philosophie.* — 2° M. Bréhier : *L'évolution du stoïcisme; — Questions de morale théorique.*

Toulouse. — Institut catholique. — M. Michelet.

M. Baylac.

M. Senderens.

Université. — 1° M. Thouverez : *Éducateurs et philosophes du XIXe siècle; — Histoire de la philosophie moderne.*

2° Philosophie sociale. — M. Fauconnet : *L'Education morale et l'Education intellectuelle; — Morale et sociologie.*

BELGIQUE

Bruxelles. — M. Dwelshauvers : *La psychologie en tant que méthode réflexive et les problèmes métaphysiques auxquels elle conduit; — De la moralité à la morale; tradition et création de valeurs.*

M. Dupréel : *La notion pratique de science particulière, et les pro-*

blèmes qui s'y rattachent; — Les rapports de l'Aristotélisme avec le Platonisme; — Questions de logique : Recherches sur les principes relatifs aux propositions, aux classes et aux relations; — Les rapports de la connaissance et de l'activité.

Gand. — M. Hoffmann : *Philosophie morale, Histoire de la philosophie moderne, méthodologie.*

Louvain. — (1re année) ; Baccalauréat. — M. Nys : *La chimie et l'introduction à la Cosmologie; — La Cosmologie;* M. Thiéry : *La Physique; — La Psychologie physiologique;* M. Defourny : *L'Economie politique;* M. Noel : *L'Introduction à la philosophie; — La Psychologie* (2e partie) ; M. Michotte : *La Psychologie* (1re partie) ; — *L'Introduction à la psychologie physiologique;* M. Meunier : *La Biologie générale;* M. Ide : *L'Anatomie et la physiologie.*

(2e année) ; Licence. — M. Nys : *Questions spéciales de Cosmologie : le Temps et l'Espace;* M. de Wulf : *L'histoire de la philosophie médiévale* (2e partie) *et de la philosophie moderne;* M. Noel : *La théorie de la connaissance; — Analyse critique du traité* de Veritate *de Saint-Thomas; — Questions spéciales de Logique;* M. Michotte : *La psychologie physiologique;* M. Forget : *La philosophie morale;* M. Balthasar : *La métaphysique générale; — Analyse critique du traité* de Ente et essentia, *et du traité* in Boët. de Trinit. *de Saint Thomas.*

(3e année) ; Doctorat. — M. Deploige : *Le Droit naturel; — La Philosophie sociale;* M. Nys : *Questions spéciales de Cosmologie : le Temps et l'Espace;* M. Thiéry : *Explication du traité* De anima *de Saint Thomas; — La psychologie physiologique;* M. de Wulf : *L'histoire de la philosophie médiévale* (2e partie) *et de la philosophie moderne;* M. Noel : *Questions spéciales de logique;* M. Balthasar : *La Théodicée* (1re partie) : *Existence de Dieu;* M. Becker : *La Théodicée.*

SUISSE

Genève. — 1° Philosophie. — M. Adrien Naville : *Théorie de la science; — Logique; — Classification des sciences.*

2° Psychologie. — M. Claparède.

3° Philosophie. : M. Karmin : *Psychologie sociale; — Interprétation de Stirner : Der Enzige und sein Eigentum.*

Lausanne. — M. Millioud : *Histoire de la philosophie moderne à partir de la Renaissance; — Les problèmes du monde moral; — Sociologie générale.*

Neuchâtel. — M. Bovet : *De Thalès à Aristote; — L'Ethique de*

Spinoza; — Le raisonnement logique et le raisonnement affectif; — L'enseignement de la morale et la culture du caractère à l'école.

Berne. — M. Leclère : *La psychologie de l'intelligence et son application à la culture éthique; — Histoire critique de la philosophie religieuse récente dans les pays de langue allemande, française et anglaise.*

Fribourg. — 1° Philosophie. — M. de Munnynck : *Cosmologia; — Le libre arbitre;* — Conférences sur la *psychologie religieuse.*

2° Philosophie. — M. Michel : *Philosophia moralis (Ethica generalis).*

3° Pédagogie. — M. Devaud : *La langue maternelle, les langues vivantes.*

COURS ET CONFÉRENCES

DE LA REVUE DE PHILOSOPHIE

(2e Année 1910-1911)

à l'Institut Catholique de Paris, salle E. 19, rue d'Assas

Psychologie. — *L'intelligence humaine et l'évolutionnisme psychologique,* par E. Peillaube, Directeur de la Revue de Philosophie, professeur de psychologie à l'Institut Catholique de Paris.

Le mercredi, a 5 heures un quart : 30 novembre 1910 : *L'instinct : son mécanisme;* 7 décembre 1910 : *L'instinct : sa nature;* 14 décembre : *L'instinct et l'abstraction chez l'animal;* 21 décembre 1910 : *L'idée générale;* 11 janvier 1911 : *Les Premiers principes;* 18 janvier 1911 : *La spiritualité de l'intelligence humaine.*

Philosophie religieuse. — *Raison et dogme : La Création,* par J. Gardair, membre du Comité de Rédaction de la Revue de Philosophie.

Le mercredi, a 5 heures un quart : 25 janvier 1911 : *Dieu Créateur;* 1er février 1911 : *Le commencement du monde;* 8 février 1911 : *Le plan de la création;* 15 février 1911 : *Création des purs esprits;* 22 février 1911 : *Création du monde matériel;* 1er mars 1911 : *Création de l'homme.*

Problèmes contemporains de Morale. — *Les maximes de Carlyle sur le devoir,* par X. Moisant, membre du Comité de Rédaction de la Revue de Philosophie.

Le mercredi a 5 heures un quart : 8 mars 1911 : *Le sérieux de la vie;* 15 mars 1911 : *Le devoir est toujours possible;* 22 mars 1911 : *La pratique littérale et le caractère absolu du devoir;* 29 mars 1911 : *Le devoir individuel;* 4 avril 1911 : *Les vertus dites passives;* 6 avril 1911 : *Dieu et le devoir.*

Pédagogie expérimentale. — *Les défauts des enfants,* par G. Jeanjean, rédacteur à la Revue de Philosophie.

Le vendredi, a 5 heures un quart : 2 décembre 1910 : *La peur chez l'enfant;* 9 décembre 1910 : *L'égoïsme des enfants;* 16 décembre 1910 : *La colère enfantine;* 23 décembre 1910 : *Les mensonges d'enfants et la mythomanie;* 13 janvier 1911 : *La paresse du premier âge;* 20 janvier 1911 : *Les tics des enfants.*

Psychologie Religieuse. — *Phénomènes surnaturels et phénomènes nerveux,* par le Dr Robert Van der Elst, rédacteur à la Revue de Philosophie.

Le vendredi, a 5 heures un quart : 27 janvier 1911 : *Guérisons miraculeuses;* 3 février 1911 : *Possessions démoniaques;* 10 février 1911 : *Stigmatisations;* 17 février 1911 : *Visions et voix;* 24 février 1911 : *Extase;* 3 mars 1911 : *Principe de la distinction des phénomènes surnaturels et des phénomènes pathologiques.*

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. — PHILOSOPHIE

H. Espinasset : *L'Être et le Connaître.* 1 vol. in-8° de 492 p Paris. Ernest Leroux.

M. H. Espinasset nous avoue qu'il vient simplement résoudre tous les problèmes métaphysiques. Car il ne doute pas qu'on l'ait attendu pour cela, et il lui advient même de ne point parler avec une bienveillance extrême des autres métaphysiciens, ses prédécesseurs : « Leurs réponses ont toujours paru si obscures, si embrouillées comme à plaisir, si opposées entre elles, si insignifiantes en somme, qu'ils n'ont jamais récolté auprès des gens tant soit peu sensés que doute, sinon mépris (p. 1). »

C'est que de Platon et d'Aristote à Kant et à Renouvier, aucun d'eux n'a exactement soutenu les thèses que M. Espinasset préconise. Or dès qu'une théorie n'est pas la sienne, M. Espinasset a beaucoup de difficulté à croire que quelqu'un ait pu jamais sérieusement l'adopter.

Quelle est donc la doctrine de M. Espinasset ? une série d'affirmations, qu'il appelle « intuitions », et qui ont rapport, paraît-il, à l'être et au connaître. Il se défie des raisonnements trop médités, et loin de dire avec Pascal que la vérité est une pointe subtile, il croit que des goûts de subtilité ne peuvent nous conduire qu'à l'erreur. Combien il méprise les raisonneurs ! Il dit à leur sujet : « Les intuitifs, les voyants, les *visionnaires,* comme ils disent dans une intention marquée de critique et de flétrissure, sont donc plus forts qu'eux, même en logique, — quoique simples rats, en quelque sorte, dans cet élément des grenouilles qui, traîtreusement, les ont entraînés là pour qu'ils s'y noient (p. 154). »

Ainsi M. Espinasset ne cause pas toujours de ses adversaires avec la politesse la plus raffinée. Pour peu qu'on ne soit pas tout à fait de son avis, on risque d'encourir les épithètes de charlatan (1) ou de traître.

(1) Cf. « En réfléchissant à notre tour sur ce problème si important et d'un intérêt si vif qu'il ne saurait être amoindri par toutes les erreurs, les absurdités,

Je serais très peiné de n'avoir jamais mérité quelques-unes des désobligeantes épithètes que ne ménage point M. Espinasset.

A.-L. J.

II. — PSYCHOLOGIE

Marcel Foucault : *L'illusion paradoxale et le seuil de Weber.* (Travaux et mémoires de Montpellier. Série litt. V.) Montpellier, Coulet et fils ; Paris, Masson, 1910.

Voilà un titre, de prime abord au moins, abstrus et complexe. Mais quel dommage ce serait de juger du bois sur l'écorce ! C'est que nous avons à faire à un ouvrage technique, à un mémoire scientifique de belle tenue et de haute conscience. De plus en plus, la science devient une spécialisation, mais elle achète cher cet avantage : les rangs de ses fidèles s'éclaircissent. Plus d'engouement, peu ou point de snobs ! Heureux doit s'estimer le chercheur qui enlève de haute lutte l'estime de ses pairs. Parfois ils se réduisent à une demi-douzaine d'esprits préparés à le comprendre et à même de l'applaudir.

Mais j'aurais tort d'insister, d'autant que l'étiquette seule est « paradoxale ». Le sujet est simple, banal presque, du moins pour qui n'ignore pas tout de la psychologie expérimentale.

La question traitée est celle même sur laquelle Weber a fondé la psycho-physique : M. Foucault ne fait que la reprendre, en la fleurissant d'une découverte.

En sa qualité de physicien — il était professeur de physique à Gœttingue, — Weber entendait éviter l'*à peu près* des psychologues, et avoir sous la main une unité véritable, comme on a un mètre dans sa poche. Il choisit, pour ses recherches tactiles, un instrument qu'on trouve dans toutes les salles de cours, le compas du tableau noir (1).

Ses recherches sur le seuil de la conscience sont classiques. Elles ont été, depuis plus de soixante ans qu'il les a inaugurées, confirmées par une foule de savants de toutes les nations.

Le dispositif en est des plus simples. Le sujet, ayant fermé les yeux, doit, pendant que l'expérimentateur applique sur une partie de son corps les pointes plus ou moins espacées, dire s'il perçoit deux pressions ou une seule. Ces expériences montrent que la « géographie tactile » est aussi variée que la géographie tout court. Il y a des

voire même souvent le charlatanisme de ceux qui se sont donnés pour le résoudre, il nous a semblé », etc. (pp. 1-2).

(1) Il se contenta d'en changer les pointes. Le fer en effet produisait sur la peau des impressions de froid troublantes. On les évite avec des pointes de bois ou d'ivoire.

déserts, des districts privilégiés, et des régions moyennes. La densité de la sensibilité varie de 1 à 8 environ, le maximum correspondant aux régions riches en papilles nerveuses, et le minimum à la région dorsale du thorax.

Si je rappelle ces lieux communs de la psychologie physiologique, on m'excusera : c'est pour mieux faire comprendre le titre énigmatique du livre, ce que l'auteur appelle « l'illusion paradoxale » (l'ancien *Vexierfehler* de Vierordt). En fait les successeurs de Weber ont tous été plus ou moins gênés, souvent même découragés, par l'irrégularité des réponses de leurs sujets. Après une série de réponses normales, le sujet se départit de sa lucidité. Sans cause apparente, sans signaler aucun facteur de trouble, il répond de sa même voix, assurée et tranquille, *deux* et même *trois*... quand on le pique avec une *seule* pointe. Si l'on continue les expériences, sans égard à cette « absence », en faisant varier les distances des pointes, tout d'un coup l'attention normale reparaît et se maintient de nouveau : les réponses sont dans l'ensemble justes, normales, régulières.

Cette illusion bizarre, trop connue des spécialistes, était tenue par eux dans une ombre prudente. M. Foucault a eu le courage de s'attacher, comme le chasseur à sa proie, à sa solution. A la suite de longues et délicates expériences sur une dizaine de sujets, il est arrivé à un résultat des plus heureux, à un commencement d'explication *vérifiée*.

Sans doute, il faut se garder d'attacher trop d'importance aux recherches d'un savant isolé. La science positive est œuvre collective, parce qu'elle doit être contrôlable et contrôlée. Cependant l'explication de M. Foucault m'a, je l'avoue, convaincu, et va être, je l'espère, confirmée par ses émules. Pour ma part, j'y ai trouvé la solution de difficultés rencontrées au cours de travaux personnels, sur des terrains tout proches, ceux de la sensibilité visuelle et auditive.

En fait chez le sujet la clarté des impressions est très diverse, nuancée, variant de la netteté franche à l'obscurité totale. *Sont claires et nettes les impressions dépassant le seuil;* au dessous, elles sont indistinctes. En faisant l'analyse de l'état mental du sujet percevant, M. Foucault est arrivé à cette conviction : les sujets, plus ou moins vaguement, suivent une méthode ; ils classent leurs impressions. Comment? En partant des états de perception clairs et distincts, dont ils s'appliquent à retenir l'image dans leur conscience. Mais ces images, quoique à peu près identiques entre elles, sont extrêmement instables, fugaces ; *elles s'évanouissent très vite*. S'il en est ainsi, s'est demandé M. Foucault, cette image-type doit, à une *certaine* distance,

se perdre, et il suffit d'espacer un peu largement les impressions dépassant le seuil pour obtenir le désarroi des réponses. Les résultats expérimentaux ont confirmé cette inférence. C'est là l'originalité de M. Foucault : il a, pense-t-il, trouvé la loi de l'illusion paradoxale.

Et pourtant cette conviction pourrait bien encore impliquer une « illusion ». Il n'a, ce me semble, que dégrossi le problème. Apparemment il a trouvé la loi de *détraquement* de la perception tactile en séries. C'est beaucoup, mais ce n'est pas encore toute l'illusion paradoxale. Est-ce bien même l'illusion paradoxale ? Je ne le crois pas. Elle est un autre problème, et un gros, et d'une toute autre difficulté.

Ce qu'il y a en effet de plus déconcertant, dans l'état psychologique du sujet, ce n'est pas qu'il ne *voie* plus à une trop grande distance, c'est qu'il *croie* voir, qu'il *affirme* voir avec la même assurance, la même force intime de conviction, la même persuasion invincible. Des générations de chercheurs passeront sans doute... avant que la question ne soit résolue, tant ces problèmes sont riches et passionnants, malgré leur petitesse apparente ! Et pourquoi, je vous le demande, la micrométrie et la microscopie psychologiques devraient-elles être plus simples et moins complexes, donc moins intéressantes, que la microscopie anatomique ou physiologique ? Alors que le mécanisme explique si peu de choses en biologie, pourquoi voudrait-on qu'il expliquât toutes choses et tout de suite en psychologie ? Laissons cette sottise prétentieuse aux psychologues du roman-feuilleton et aussi à leurs garants, les psychologues associationnistes. Mais je n'entends par là viser, ni de près ni de loin, notre auteur Je l'admire même et ne lui reproche que d'avoir trop embrassé.

Nous retrouvons dans le mémoire de M. Foucault les mêmes qualités d'exposition, peut être avec plus de souplesse encore, que dans sa thèse de doctorat : clarté cristalline d'un style élaboré jusque dans les moindres détails, finesse des analyses, impartialité et prudence des jugements émis. Mais c'est surtout la composition, la manière de répartir les matériaux que je voudrais louer. La méthode est exemplaire, génétique et explicative. Dès qu'on a entamé les premières pages, rien plus ne vous arrête. On comprend, parce qu'on marche avec l'auteur, on refait avec lui les expériences, on s'anime de ses espoirs, on s'attriste de ses déconvenues pour vite se rasséréner dans l'obtention des résultats définitifs.

Je félicite M. Foucault d'avoir fait réaliser un grand pas à la méthode par séries irrégulières (*Konstanzmethode*). Son mémoire, comme celui de son collègue, M. Vialleton (1), fait honneur, non seu-

(1) *Un problème de l'évolution*, Coulet, Montpellier, 1908.

lement à la célèbre et vénérable Université montpellérienne, mais aussi à la science française. Voilà l'historien de la psycho-physique (1) classé à un rang très honorable dans la jeune science, dont il a si brillamment exposé les débuts.

J.-B. Saulze.

Henri Piéron : *L'Évolution de la Mémoire,* 1 vol. de la *Bibliothèque de philosophie scientifique*, Flammarion, édit. à Paris.

Il faudrait toute l'érudition d'un Pic de la Mirandole, revue et mise à jour, pour critiquer ce livre comme il convient. Physique, chimie, zoologie, botanique, biologie, psychologie, sociologie, il est peu de sciences auxquelles l'auteur n'emprunte des faits et des méthodes. Cet ensemble est très instructif, et nombre de ces détails procurent à la pensée des échappées immenses sur plus d'un horizon. Mais il ne s'agit ici que d'interpréter ce que M. Piéron a voulu faire en faveur de la psychologie. C'est un point très spécial et très important, ou du moins c'en devrait être un, car le titre fait présumer que toute la documentation scientifique n'est employée qu'aux intérêts d'une conclusion psychologique et historique, dont le fonds serait fourni par le phénomène mémoire, et dont la forme ne serait autre que les progrès de ce phénomène dans la durée.

Il nous semble qu'à ce point de vue le titre est très discutable, car il étudie maints phénomènes qui, pour intéressants qu'ils soient, ne sont pas la mémoire ; et, quant à l'évolution, nous ne voyons pas qu'il en soit question, à moins qu'on ne s'imagine avoir prouvé, par l'examen successif de faits choisis, étagés du simple au complexe, d'une part leur analogie (contestable), et d'autre part leur filiation (hypothétique).

Je vois bien que M. Piéron pose en principe « la profonde identité des mécanismes mentaux » (p. 5), l' « identité fondamentale » qui apparente les faits de la psychologie animale et ceux de la psychologie humaine (ibidem, et p. 251). Mais sur quoi se fonde cette généralisation ? Sur une hypothèse (p. 30 et 263) laquelle, nous dit-on, « paraît bien s'imposer » mais paraît bien aussi entraîner logiquement des conséquences que dément le bon sens, et postule des confusions artificielles entre la vie et les faits physico-chimiques (pp. 30, 344, 347). De ce que les organismes vivants sont le siège de phénomènes physico-chimiques, je ne vois pas encore qu'on puisse conclure au caractère physico-chimique des phénomènes vitaux ; et,

(1) *La Psycho-physique*, thèse de doctorat, Alcan, 1905.

si je voyais demain des êtres inorganisés, par exemple des piles électriques, reproduire leur semblable, et réaliser spontanément leur croissance et leur type, je dirais qu'ils sont le siège d'une énergie nouvelle, nonobstant la conservation de leurs énergies physico-chimique. Ce que M. Piéron pose en principe n'est donc pas évident, tant s'en faut ; il paraît même partir, sans qu'il s'en doute, d'un « hypothèse métaphysique invérifiable » : car le mécanisme est aussi une métaphysique ! Le reproche qu'il fait à la philosophie « intellectualiste » de partir d'une hypothèse de ce genre se retourne contre lui-même. Ses sévérités (p. 35) pour le spiritualisme, pour la philosophie du libre-arbitre (p. 283) qu'il condamne sans procès comme une illusion, n'ont pour principal effet que de mutiler la psychologie du plus clair et du plus pur de son objet en la frustrant d'une méthode qui postule la conscience et l'âme : l'introspection. Posant en principe que la conscience de soi ne se prouve pas à autrui, M. Piéron élimine ainsi de la psychologie sous prétexte de subjectivisme, l'inestimable appoint de la conscience, qu'on devrait désirer si elle n'existait pas, et que d'ailleurs on n'imaginerait pas ! La psychologie biologique qu'il préfère, comme objective, n'augmente pas pour cela ses ressources en sa faveur. Mais accordons qu'on parte des phénomènes les plus simples ; supposons que ces faits, concernant les objets les plus étrangers à la conscience, soient seuls « objectifs » ; en s'élevant d'eux jusqu'à nous, par quel miracle de logique suppose-t-on qu'on crée « une pente douce » entre les faits simples et les faits les plus complexes de la psychologie, tandis qu'en descendant de ceux-ci vers ceux-là la route est « abrupte » et pleine de hiatus (p. 33) ? Comment la route de Grenelle à la Bastille peut-elle être différente de la route qui rejoint la Bastille à Grenelle ?

Quels sont donc ces phénomènes simples et objectifs dont la gradation savante nous conduit en pente douce à la psychologie de la mémoire ? Ce sont tous les faits qui témoignent (introduction et 1re partie) d'une « influence persistante d'événements passés sur l'activité ultérieure des êtres », influence à laquelle on réduit la mémoire (p. 48). Ainsi la persistance d'un godet dans une boule de gomme, celle de l'aimantation dans un fer (hystérésis), celle d'une couleur dans le chlorure d'argent, celle des antitoxines dans un organisme immunisé, celle du rythme dans une feuille de trèfle, celle du réflexe salivaire chez un animal à jeun, c'est toujours une persistance, c'est donc un phénomène de mémoire. Nous pourrions aisément relever des confusions diverses entre ces faits extrêmement différents ; l'auteur lui-même s'en charge : « mais, dira-t-on, ce n'est pas

toute la mémoire que l'on étudie par là, c'est uniquement l'habitude » (p. 101).

Cette comparaison forcée du monde humain avec le monde animal ou inorganique fait plutôt penser aux poètes qu'aux savants. Le vulgaire dit que les extrêmes se touchent. Il n'y a pas grande différence entre l'anthropomorphisme des poètes qui compare à l'Homme toute la Nature et celui des savants, qui compare à la Nature l'Homme. Ce dernier état d'esprit se retrouve dans les noms donnés par les botanistes aux plantes : *mimosa pudica*, etc. Mais alors, quand les savants rencontrent Michelet qui s'émeut sur la virginité des méduses (la Mer, II, 6), Henri Heine qui prête au palmier exilé un rêve nostalgique (l'Intermezzo, 33), Alfred de Musset qui prêche que « tout est amour, depuis l'océan qui se soulève sous les pâles baisers de Diane jusqu'au scarabée qui s'endort jaloux dans sa fleur chérie », ces savants n'ont pas de quoi sourire : M. Piéron, qui est, dans toute la force du terme, digne du beau titre de savant, nous enseigne que tout est mémoire, depuis la masse visqueuse qui garde une empreinte, jusqu'à la feuille des papilionacées, qui conserve un balancement rythmique en dehors des conditions où ce rythme est logique.

Passons à la 2e partie ; elle contient des pages fort remarquables sur l'étude expérimentale des variétés de réactions chez l'animal, sur l'acquisition de ses habitudes, sur son adaptation à des milieux changés, sur sa mémoire sensorielle, et sur un fait des plus curieux de la psychologie animale, le sens de l'orientation. Tout cela est très savant et très instructif, mais nous n'aurions pas de peine encore à montrer que ce n'est pas la mémoire. Heureusement l'auteur s'en charge encore lui-même : « la mémoire exigeant la conscience (enfin !!! p. 184), il nous manque la preuve de l'existence d'une image consciente chez l'animal. Or, une telle preuve ne nous est jamais donnée, car, nous l'avons dit, il n'y a pas de critérium objectif de la conscience. »

Il y a cependant des faits objectifs qui prouvent que l'animal n'a pas de souvenir dans les cas où notre conscience, et les faits objectifs eux mêmes, témoignent que nous en avons un ; il y a des faits objectifs qui prouvent que l'animal se contente d'une association en pareil cas : telles ces abeilles (p. 186) qui manquent une si belle occasion de montrer leur mémoire ; tels ces turbots (p. 194) qui ne partagent avec l'homme que la faculté d'avoir et d'associer une image à la sensation d'un besoin.

Il y a des faits qui prouvent objectivement que l'homme, partageant avec l'animal l'inévitable tyrannie d'une association entre ce qu'il

désire et ce qui lui rappelle la satisfaction du désir, ne partage pas avec lui, pour si peu, le mouvement d'aller vers cette image. Sachant qu'il est dupe, il s'abstient, donnant ainsi la preuve qu'il a conscience que l'image n'est qu'image. L'animal, en cas pareil, ne donne pas cette preuve. La conscience a donc bien sur la réalité des projections visibles. Quand l'animal ne nous les fournit pas, c'est que le fonds lui manque. Il en est de même de la mémoire : la conscience que nous avons de son contenu en tant qu'objet passé se manifeste par des actes objectivement reconnaissables pour d'autres ; pareille manifestation n'existe jamais chez l'animal.

M. Piéron connaît cette différence, car il fait enfin à la mémoire humaine une place à part (3e partie), et nous enseigne un tableau complet de ses ressources : conservation, reconnaissance, évocation, localisation des souvenirs. Son étude des variations ethniques (p. 294) de la mémoire, bien qu'elle veuille nous laisser croire que les peuples sauvages sont moins voisins de nous que de l'animal (p. 292), nous révèle des faits qui montrent bien que, chez l'homme sauvage, c'est encore le fonds qui manque le moins. M. Piéron se donne beaucoup de mal pour nous prouver que notre mémoire ne se différencie que par des nuances (p. 290) de celle des animaux. Là encore, il fait lui-même sa critique, en termes beaucoup plus probants et brillants que sa prétendue démonstration. « D'après ce que l'on sait de la mémoire des peuples non civilisés, il n'en ressort pas une infériorité manifeste de la mémoire vis-à-vis des Européens » et le cas de tel enfant prodige (p. 304) lui procure une admiration pour l'homme, une notion subite « des mécanismes dejà préétablis » chez lui, en considération de laquelle il lui sera beaucoup pardonné.

Il y a tout de même une intelligence humaine (p. 317 et sq.) : ce qui se développe avec l'âge de l'homme, « ce n'est pas tant la mémoire elle-même que l'attention » (p. 315), on arrive « à développer l'orientation de son esprit » et « ce sont là des gains qui ne se limitent pas à une forme de mémoire » (p. 314).

Aussi la méthode du livre tout entier inspire-t-elle à l'auteur des doutes qui en sont la meilleure critique : « on est toujours tenté de rechercher chez l'enfant des stades qui correspondent à tel ou tel degré de l'échelle animale. Malheureusement la loi de la récapitulation évolutive se montre pratiquement incapable. . etc. » « et d'autre part l'évolution zoologique est si complexe que la descendance des espèces est bien loin d'être encore connue. » A plus forte raison sans doute, l'évolution de la mémoire.

Aussi la nouveauté de cette méthode qui veut assimiler, sous

prétexte d'objectivité, tous les faits psychologiques aux « faits mentaux » de l'animalité et, sous prétexte de synthèse, ceux-ci aux faits physico-chimiques, est une méthode moins féconde que l'auteur n'a dû l'espérer. Ces nouveautés ne sont malheureusement pas détestées en proportion de leur péril : l'auteur de l'*Évolution de la mémoire* en fait une condition de succès et impute « à l'absence de tout héritage déprimant » la fécondité de l'effort américain. S'il parle du progrès scientifique industriel, nous ne voyons pas en quoi cette cause est digne de son effet. Et s'il parle du progrès de la philosophie des sciences, M. Piéron voudrait-il bien réserver son admiration pour le temps où l'Amérique aura produit un Aristote ou un Saint-Thomas, ou même seulement un tout petit philosophe de leur trempe ? Mais ce *parvulus Æneas* est-il né ? En attendant, si l'on risque en Europe « d'être de plus en plus gouverné par les morts, d'en être de plus en plus étroitement le prisonnier » (p. 351), plaise au ciel que de tels morts gardent le sceptre de la philosophie, dont ils demeurent les rois, et que l'Évolution de notre mémoire à leur égard ne nous conduise pas à l'oubli !

Dr Robert VAN DER ELST-GAUME.

III. — SOCIOLOGIE

J. Novicow : *La critique du Darwinisme social.* Paris, Félix ALCAN. In-8°, 407 pages.

Le darwinisme a été très à la mode, pendant cinquante ans on a fait grand bruit autour de ses principes et il est bien peu de choses qu'on n'ait essayé d'expliquer par la sélection et la lutte pour la vie. Dans cette lutte on a vu l'instrument le plus actif de l'évolution des sociétés et de leur développement comme de l'évolution et du développement des individus. « La guerre, a dit Renan, est une des conditions du progrès, le coup de fouet qui empêche un pays de s'endormir, en forçant la médiocrité satisfaite d'elle-même à sortir de son apathie... Le jour où l'humanité deviendrait un grand empire romain pacifié et n'ayant plus d'ennemis extérieurs, serait le jour où la moralité et l'intelligence courraient les plus grands dangers. » Le maréchal de Moltke développait la même idée lorsqu'il écrivait à Bluntschli : « La paix perpétuelle est un rêve et pas même un beau rêve. La guerre est un élément de l'ordre du monde établi par Dieu. Les plus nobles vertus de l'homme s'y développent... Sans la guerre le monde croupirait et se perdrait dans le matérialisme. » C'est après

vingt-six siècles la réédition du mot fameux d'Héraclite, le philosophe d'Ephèse : πόλεμος πατήρ παντων.

Il y a donc un darwinisme social. Ce darwinisme peut invoquer d'illustres patronages, puisqu'il compte parmi ses partisans Herbert Spencer, Lester Ward, G. Ratzenhofer et bien d'autres sociologues ou philosophes encore. D'après lui, les progrès du genre humain proviennent de l'homicide collectif, c'est-à-dire de la guerre. Il est né d'une comparaison superficielle et fausse entre les phénomènes zoologiques et les phénomènes sociaux. Il a assimilé à tort les relations existant entre individus isolés appartenant à des espèces qui se servent mutuellement de gibier, aux relations existant entre collectivités politiques au sein du genre humain.

C'est à cette doctrine que s'attaque vigoureusement J. Novicow Il ne la combat pas « au nom des principes religieux ou aristocratiques, il la combat, au contraire, uniquement au nom des principes de la libre-pensée, du progrès, de la démocratie. » Toute sa critique tend exclusivement à démolir la thèse que l'homicide collectif est la cause des meilleurs perfectionnements de l'humanité. Il montre que c'est là une erreur grossière. Le progrès du genre humain vient de l'association et de l'organisation et non de la guerre, phénomène par excellence de dissociation et de désorganisation.

Il étudie la question en se plaçant successivement sur le terrain de la biologie, de l'économique, de la politique, du bon sens et de l'expérience. Il ne laisse dans l'ombre aucun de ses aspects. Il suit pas à pas les défenseurs du darwinisme social ; il prend leurs divers arguments, les discute et en montre la fausseté ou la faiblesse. Quand il l'a disséqué, il ne reste rien debout de ce fameux système. Les considérations biologiques sont particulièrement intéressantes. La conclusion qui s'en dégage c'est que la biologie, loin d'affirmer la nécessité du massacre éternel entre les hommes, établit, au contraire, que l'état naturel de l'espèce humaine est de former un groupement de tous les individus pour combattre les conditions défavorables du milieu physique. La lutte contre le milieu physique est la seule véritable lutte pour l'existence.

Le darwinisme a causé une véritable anarchie intellectuelle et morale. Il a tout brouillé. « A cause de lui, les hommes ont comme perdu le sens de la rectitude, la compréhension nette de ce qui est bien et de ce qui est mal. Il a fait mépriser ce qu'on admirait et admirer ce qu'on méprisait. Il a mis sur le pavois le *struggle-for-liffeur*, le *struggleur*, le nietzschéen et les urhomme. On appelait autrefois ces types des bandits, des arrivistes sans foi ni loi ; on disait que leur

place était au bagne. Le darwinisme a changé tout cela. Il a fait de ces bandits les héros du genre humain, les grands facteurs du progrès ; il a affirmé que leur place était au Capitole. » Ses conséquences économiques et sociales sont déplorables, aussi déplorables que ses conséquences éthiques et intellectuelles.

Dans l'ardeur de la lutte, J. Novicow dépasse parfois le but ; il frappe fort et droit, il frappe juste aussi généralement, pourtant il n'a pas toujours su se défendre d'exagérations qu'il aurait pu supprimer sans nuire à sa thèse. Il a été, dit-il, accusé de pacifisme. On a quelque peine à le croire lorsqu'on voit l'entrain qu'il apporte au combat et la satisfaction avec laquelle il distribue les coups. Son livre est très vivant, la lecture en est facile et agréable, on y apprend beaucoup de choses et quand on le ferme, après en avoir parcouru la dernière page, on se promet de le reprendre et de le relire un jour.

L. G.

Gabriel Tarde : *Introduction et pages choisies par ses fils*, préface par H. Bergson. Michaud, Paris.

Auguste Dupont : *Gabriel Tarde et l'économie politique*. Un vol. in-8°. Girard et Brière, Paris, 1910.

Je crois être de l'avis de tous les philosophes en déclarant que Gabriel Tarde fut un des penseurs les plus originaux de notre temps. Son œuvre, d'une incroyable fécondité, soulèvera de nombreuses discussions, inspirera quantité de commentaires et fera école. Les fils du distingué sociologue ont eu l'heureuse idée de faire un choix parmi tant de livres copieux et nous offrent sous forme de *pages choisies* l'essence de cette pensée en perpétuel mouvement. Après avoir rappelé dans un style ému la vie et le caractère de leur père, ceux-ci ont groupé sous des titres divers les principales conceptions de Tarde touchant la sociologie, la morale, l'art, la politique. M. Bergson était bien qualifié pour préfacer ce livre, car les talents de l'auteur des *Données immédiates de la conscience* et de l'auteur des *Lois de l'Imitation* sont très voisins.

J'ai dit quelle influence devait avoir Tarde sur les générations actuelles. J'étais sûr de ne pas me tromper et nous voyons dès aujourd'hui M. Auguste Dupont consacrer un fort volume à l'économie politique de Tarde. L'auteur commence à exposer le système philosophique de Tarde et les illustrations qu'il en a faites dans les domaines de la science sociale. Puis M. Dupont étudie les applications de la théorie de l'imitation dans le domaine économique. Il nous montre que l'originalité du grand théoricien de l'imitation consiste dans le point de vue psychologique sous lequel il envisage les

phénomènes économiques, et nous présente quelques-uns des aperçus curieux qui font le charme de cette œuvre de Tarde.

Tarde aura mis à la mode les études sociologiques et aura éveillé quantité d'esprits neufs. Le livre de M. Dupont en est la meilleure preuve.

T. DE VISAN.

IV. — PHILOSOPHIE SCIENTIFIQUE

G. Mannoury : *Methodologisches und philosophisches zur Elementar-Mathematik.* 1 vol. in-8° de VI-279 pages. P. VISSER. Haarlem, 1909.

La mathématique et la mécanique nous fournissent un mode de représentation du réel supérieur à tout autre pour sa simplicité et sa valeur pratique ; mais la nature diffère de la science abstraite autant qu'un tableau de la photographie qu'on en fait et peut-être, suivant le mot de Hégel, les savants sont-ils les plus pauvres des hommes, tandis qu'ils s'en croient les plus riches. Cependant la mathématique s'impose à l'esprit et, ne fût-elle qu'apparence, elle mériterait d'être critiquée. Cette critique est une question de vie ou de mort pour elle-même et pour la philosophie, car celle-ci ne pourra utiliser la méthode et les résultats de la mathématique, que lorsqu'on aura levé la contradiction du continu et du discontinu (p. 13). Unité et pluralité, tel est le premier supposé de la pensée mathématique. A la réflexion, le concept unité-pluralité paraît obscur, artificiel, en opposition avec la continuité essentielle du réel, et par suite illégitime.

On ne peut chercher dans l'idée du moi l'origine de ce concept ; le *cogito,* contrairement à la doctrine de Descartes, est un résultat, non un principe. Il ne faut chercher à expliquer le concept unité-pluralité ni par la pensée seule, ni par le réel seul, mais par leurs rapports. A chaque excitation agréable ou désagréable, notre organisme oppose une réaction musculaire. Ces réponses organiques servent de base à notre distinction des excitations et par conséquent des objets ; elles forment une série dans le temps (Zeit-Kette) ; c'est le schème de toute série causale, la condition de toute idée de différence (et aussi d'identité) ; selon la parole de Nietzsche, qui sert d'épigraphe à l'ouvrage : « toute connaissance a pour matière nos plus légers sentiments de plaisir et de déplaisir ».

Un nombre (cardinal) est le nom d'une pluralité qui doit être comparée à un autre sous le rapport de l'équivalence (1). Cette relation

(1) Ce terme n'impliquant pas l'idée de nombre, nous traduirons ainsi *Gleichmæchtigkeit.*

d'équivalence (que l'on indiquera par $\equiv$), répond d'abord aux trois lois de l'égalité numérique : 1° loi d'Identité $A = A$; on aura aussi $A \equiv A$; 2° loi de commutativité : si $A = B$, $B = A$; de même si $A \equiv B$, $B \equiv A$; 3° loi de « transitivité » : $A = B$, $B = C$, $A = C$; de même, si $A \equiv B$ et $B \equiv C$, $A \equiv C$, car un élément a de A, correspond à un élément b de B et celui-ci à un élément c de C. De plus, prenons deux pluralités A et B subordonnées ($A \ll B$ et en même temps $B \gg A$) ; si chaque partie de A correspond à une partie de B, ces deux relations $\ll$ et $\gg$ sont inverses, comme les relations d'inégalité $> <$; si l'on a $A \ll B$, $B \gg A$ et inversement. On montre aisément qu'elles sont transitives.

Mais entre les deux systèmes de rapports d'égalité et d'équivalence, il y a une différence qui peut servir de fondement à la distinction des nombres finis et transfinis. Dans le système $=$, $>$, $<$, une seule relation peut avoir lieu entre deux pluralités données ; plus d'une, au contraire, dans le système $\equiv$, $\ll \gg$, ; de sorte que les nombres auxquels s'applique le premier forment une classe spéciale, celle des nombres finis.

On donne souvent pour propriété essentielle à toute pluralité que : « quelle que soit la manière dont on compte les objets, pourvu qu'aucun ne soit oublié, ni compté deux fois, on trouve toujours le même nombre » (p. 54, note 1). On se réfère ainsi à une expérience le plus souvent impossible ; de plus, ce criterium est purement négatif, attributif. La correspondance des pluralités et de leurs parties en fournit une définition positive, génétique, c'est-à-dire essentielle. Il faut ajouter que les termes (A, B, C...) d'une pluralité qui peut être considérée comme un tout, doivent être unis par une relation (O), telle que l'on ait : 1° $A\ O\ B$, mais non $B\ O\ A$; 2° $A\ O\ B$, $B\ O\ C$, $A\ O\ C$, etc... Les termes de l'ensemble sont donc soumis à une loi ordonnatrice. Mais ne peut-on concevoir des ensembles auxquels aucune loi de ce genre ne serait applicable ? Sans répondre positivement à cette question, l'auteur indique qu'il n'admet pas les solutions de Cautor et de Burali-Forti. La numérabilité selon un ordre déterminé lui paraît être la propriété fondamentale de tout ensemble arithmétique. Après des développements sur l'extension de la notion de nombre, le « principe de permanence », la théorie des « coupures », il conclut que ni les pluralités finies, ni les infinies n'atteignent une forme de représentation absolument générale ; c'est sans doute cette imperfection qui nous jette dans mille difficultés quand nous omettons de distinguer les images mathématiques discrètes, créées par nous, des concepts continus qui les accompagnent.

La seconde partie de l'ouvrage doit répondre à cette question qui domine toute la philosophie de la géométrie : la géométrie est-elle une science de l'expérience ? Comme telle, elle appartient à la science descriptive de la nature (Naturbeschreibung) et plus précisément à la psychologie. Mais dans la mesure où elle est mathématique, c'est-à-dire analytique, elle est indépendante de tout fait ; elle n'est ni vraie ni fausse ; elle a seulement une forme précise ; la forme logique. Aussi l'auteur consacre-t-il son premier chapitre à indiquer les principes fondamentaux de la logique mathématique. Puis il en étudie l'application à la géométrie de la ligne droite et à quelques questions typiques de géométrie non-euclidienne. Seule cette méthode nous donne des objets une conception vraiment générale, en les dégageant de tout ce qui n'est pas de leur essence. — L'ouvrage se termine par des remarques sur le concept d'espace. Ces remarques ne constituent, d'après l'auteur lui-même (p. 247), que des indications sur le sujet. Elles rappellent en plus d'un endroit les articles de M. Poincaré (particulièrement l'*espace et ses trois dimensions* et le chapitre de la *valeur de la Science.*)

Les développements purement mathématiques nous semblent les plus intéressants du livre de M. Mannoury. Nous ne nous attarderons pas à critiquer des jugements à tout le moins superficiels comme celui qu'il porte sur Descartes (p. 15), ni à regretter des phrases comme celle-ci : « Le moi est peut-être une vieille superstition, il ne saurait être la plus vieille » (*ibid.*). Nous négligerons aussi ses remarques sur le monisme et le dualisme (p. 31 et suiv.) et sur l'origine psycho-physiologique du concept d'espace (II, ch. IV). Mais nous signalerons pour leur clarté et leur intérêt les passages sur les théories de Peirce et Dedekind, sur le principe de *permanence,* sur les *coupures* de Dirichlet, le chapitre sur la logique mathématique e celui sur les géométries non-euclidiennes.

H. Ollion.

V. — HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE

M. de Wulf : *Histoire de la philosophie en Belgique.*
Un vol. in-8° de 376 pages. Paris, Félix Alcan, 1910.

Cet ouvrage est divisé en trois parties. La première expose l'histoire de la philosophie en Belgique, depuis le temps de Charlemagne jusqu'à la fondation de l'Université de Louvain, en 1425. Elle comprend, par conséquent, le grand siècle de la philosophie scolastique. La seconde partie part de la fondation de l'Université de Louvain pour

s'arrêter à la Révolution française. La troisième partie étudie le XIXe siècle.

Le livre de M. de Wulf, bien que fait spécialement au point de vue de la Belgique, offre cependant un intérêt général. Comme l'auteur le fait observer très justement, il n'y a pas, à proprement parler, de philosophie belge, française ou allemande. Sans doute, on retrouvera dans chaque philosophe, des notes spéciales qui tiennent à son temps et à son pays, mais les grandes écoles ont une extension mondiale. Cette histoire de la philosophie en Belgique est donc nécessairement une histoire du mouvement philosophique du monde chrétien, si ce n'est que l'auteur insiste plus particulièrement sur les travaux des philosophes flamands, wallons ou brabançons.

Les provinces qui constituent aujourd'hui la Belgique, peuvent s'enorgueillir de penseurs éminents qui ont joué un très grand rôle à plusieurs époques, particulièrement au XIIIe siècle. Plusieurs ont enseigné avec un grand éclat à l'Université de Paris. Si l'on met de côté saint Thomas d'Aquin et saint Bonaventure, aucun philosophe n'a dépassé la réputation d'un Henri de Gand, d'un Godefroy de Fontaines, d'un Gilles de Lessines. Siger de Brabant, moins orthodoxe que les précédents, eut cependant une influence très considérable, et saint Thomas d'Aquin lui fit l'honneur d'une réfutation spéciale.

Les philosophes belges ont également participé très activement au mouvement cartésien du XVIIe siècle. Descartes avait envoyé tout d'abord son *Discours sur la méthode* à deux professeurs de Louvain, Liber Froidmont et Plempius. Il ne put les gagner à ses doctrines. Mais bientôt avec Philippi et surtout Geulincx, la Belgique parut un moment le quartier général du Cartésianisme.

On voit donc comment l'histoire de la philosophie en Belgique est en même temps l'histoire de tous les grands mouvements de la philosophie européenne. M. de Wulf était mieux préparé que personne à en tracer le tableau. Professeur de l'histoire de la philosophie à l'Université de Louvain, il avait déjà étudié à fond, dans diverses publications, les grandes époques de la philosophie médiévale. Son érudition est très étendue, sa science très sûre et les amis de la scolastique qui liront son travail y trouveront un sérieux profit.

Comte DOMET DE VORGES.

Nikolaï Mœller : *De Leibnitz à Hégel.* Un vol. in-16 de 400 pages. DURENDAL, Bruxelles 1910.

C'est une heureuse idée d'avoir réuni en volumes ces diverses études de Nicolaï Mœller sur la philosophie allemande. Rien n'est plus

passionnant que la vie de ce savant agité par les problèmes religieux et qui abandonne le panthéisme des Fichte et des Schelling pour le catholicisme intégral.

Mœller vécut à cette époque si curieuse du romantisme philosophique qui va de 1800 à 1830. Il fut en relation avec les principaux écrivains de cette époque et bien que norvégien d'origine, il passe la plus grande partie de sa vie en Allemagne. C'est pourquoi il nous laisse, sur les philosophes de ce moment intellectuel, des pages du plus haut intérêt.

Dans son étude sur l'*Allemagne dans la première moitié du XIXe siècle,* Nikolaï Mœller a noté la renaissance de l'idéal religieux, dont furent épris les meilleurs penseurs romantiques. Le luthéranisme joint à un extrême engouement pour un faux classicisme avaient jeté la science et l'art allemand dans les chemins de l'antiquité. Les idées du paganisme triomphent au XVIIIe siècle. Mais ce n'est là qu'un stade de la pensée allemande. De jeunes énergies se font jour qui tendent de toutes leurs forces vers l'idéalisme, et qui combattent l'élan anti-chrétien de la vieille Allemagne. Il suffit de nommer les Schlegel, les Novalis, les Tieck, les Fichte et les Schelling pour se rendre compte de l'importance de la nouvelle école. C'est l'histoire de cette ère nouvelle que retrace Mœller avec art et chaleur.

Un second chapitre a pour titre *De Leibnitz à Hégel.* C'est, dans l'ordre philosophique, l'étude de l'évolution des idées et des systèmes, du spiritualisme de Leibnitz au panthéisme de Schelling en passant par Kant, Fichte et Hégel. Nikolaï Mœller nous fait toucher du doigt le défaut de tous ces systèmes, dont l'erreur initiale va en s'accentuant à mesure que de nouvelles philosophies interviennent. Il apparaît ainsi à Mœller que la philosophie depuis Descartes, en s'écartant de la révélation, n'a jamais cessé de s'enliser davantage et d'accumuler les contradictions. Il ajoute que cette période qui va de Kant à Hégel aura au moins servi à une chose : « A montrer quel esprit de vertige s'empare nécessairement de toute philosophie qui veut exclure de sa dialectique l'usage logique de l'entendement, et renverser ainsi les principes fondamentaux de la pensée, les lois nécessaires et immuables de l'esprit humain, sur lesquelles repose toute philosophie sensée depuis Aristote. »

T. DE VISAN.

RECENSION DES REVUES

L'année philosophique, publiée par F. Pillon, vingtième année 1909. Un vol. in-8° de 284 pages. F. Alcan, éditeur, Paris, 1910.

G. Rodier : *Quelques remarques sur la conception aristotélicienne de la substance.* — L'être complet et véritable, selon Aristote, est la substance. La substance est le καθ' οὗ τἆλλα λέγεται, ce qui est toujours sujet et n'est jamais attribut. Mais le véritable sujet est ce qui est le plus concret, le plus déterminé, comme l'attribut est ce qui est le moins déterminé. Ainsi la substance κυριώτατά καί μάλιστα λεγόμενη est à proprement parler l'individu : c'est ὁτὶς ἄνθρωπος, ὁτὶς ἵππος. Et ce qui fait l'individuation, c'est la forme. Il est vrai qu'Aristote affirme, en plusieurs passages, que le véritable ὑποκείμενον est la matière. Mais le terme ὑποκείμενον désigne ici non pas le sujet logique, mais le substrat des qualités ; ainsi le genre est le substrat de l'espèce. Il faut d'ailleurs distinguer entre l'ordre de la nature et l'ordre de la génération. Par nature, l'homme est antérieur à l'animal ; dans l'ordre de la génération, l'animal est antérieur à l'homme. D'ailleurs la forme ou l'acte précède toujours la matière ou la puissance qu'elle actualise. C'est donc bien la forme qui individue. — Reste une difficulté plus grave. Aristote affirme qu'il n'y a de science que du général, et il admet d'autre part que le réel c'est l'individu. Serait-ce donc que la science ne porte pas sur le réel ? Il faut répondre en montrant que le point de vue de la compréhension fonde pour Aristote celui de l'extension. L'universel est objet de science parce qu'il manifeste le nécessaire. D'ailleurs, si Aristote affirme qu'il n'y a pas de science de l'individu, c'est en ce sens qu'il y a, dans la grande majorité des choses individuelles, quelque élément contingent. « S'il se trouvait des choses individuelles desquelles toute contingence fût exclue, elles seraient objet de science. En fait il y en a : ce sont les astres ; de même aussi l'οὐσία suprême, qui est peut-être la seule individualité absolue, et en qui la contingence n'a aucune place. Mais il n'en est pas de même pour les choses sensibles, pour celles du moins qui constituent le monde sublunaire. Ici il n'y a pas de science de l'individu parce que les caractères qui, dans l'individu sensible, viennent s'ajouter à la

forme spécifique, sont tous fortuits et accidentels ; en sorte que le dernier sujet qui puisse être scientifiquement connu, c'est l'espèce, dernière chose où la nécessité se manifeste. » Cependant, pour Aristote, la matière reste le fondement du hasard, des monstres, et par là la matière acquiert une réalité positive ; elle a une efficience en tant qu'elle résiste à la forme. Il faut conclure que les principes d'Aristote ne lui permettaient pas de dépasser le dualisme platonicien.

V. Delbos : *Sur la formation de l'idée des jugements synthétiques a priori chez Kant.* — Comment Kant est-il passé de la logique analytique leibnizio-wolfienne à sa théorie du jugement synthétique *a priori ?* Jusque vers 1760, Kant reste relativement fidèle à la doctrine de Wolff ; il la critique très vivement dans l'*Unique fondement d'une démonstration de l'existence de Dieu,* en montrant que le possible ne fonde pas l'existence. L'existence est la position absolue d'une chose hors de la pensée ; la logique analytique ne peut passer de l'essence à l'existence, et, à vrai dire, c'est l'existence qui rend compte de l'essence. Kant est ensuite amené dans *l'Essai sur les grandeurs négatives,* à montrer que l'opposition réelle ne peut se ramener à la simple contradiction logique ; ainsi une quantité négative n'est pas un pur néant, mais s'oppose à une quantité positive ; le rapport des deux quantités exprime ce que l'un des deux termes retranche de l'autre. Kant insiste alors sur la différence qu'il y a entre la méthode mathématique opérant *in concreto* et l'analyse abstraite des philosophes ; il arrive ainsi à l'idée de principes synthétiques. Tout d'abord disposé à croire que seul l'analytique est rationnel, il se demande si les propositions synthétiques sont vraiment empiriques ; un instant il admet que les mathématiques étant synthétiques ont un caractère empirique. Mais, par une démarche différente, il parvient à se convaincre que l'espace est quelque chose d'antérieur aux données sensibles ; ainsi se prépare la doctrine de l'*a priori* qui sera nettement affirmée dans la Dissertation de 1770. C'est donc l'examen des mathématiques qui conduit Kant à sa théorie des jugements synthétiques *a priori.*

F. Pillon : *Les deux premières antinomies de Kant et les dilemmes de Renouvier.* — M. Pillon nous montre, dans cette longue et intéressante étude, où les citations abondent, comment l'examen des antinomies kantiennes a déterminé l'évolution philosophique de Renouvier. Renouvier est revenu plusieurs fois sur les antinomies mathématiques et les a longuement critiquées. Pour Kant, thèses et antithèses sont également fausses ; pour Renouvier, les antithèses sont fausses (en vertu de sa « loi du nombre »), mais les thèses sont acceptables. Renouvier transforme d'ailleurs en dilemmes les anti-

nomies de Kant ; en outre, il fait de l'espace et du temps des catégories, non des données sensibles *a priori*. Il est ainsi amené à rejeter le « chosisme » Kantien. M. Pillon admet avec Renouvier qu'il y a bien entre les termes de la première antinomie (infini-fini) une opposition analytique, un dilemme et non une opposition dialectique. Le second dilemme (discontinu-continu) achève de détruire l'illusion réaliste.

H. Bois : *Le finitisme de Dühring*. — Examen du finitisme de Dühring comparé à celui de Renouvier. Il est d'ailleurs établi que Dühring n'a pas connu les travaux de Renouvier ; il est arrivé à des résultats analogues d'une façon personnelle. Dühring pose la « loi du nombre déterminé » qui exclut tout infini actuel ; il nie également le continu. D'autre part, malgré sa sympathie pour le matérialisme, il ne fait pas sortir la vie de la matière pure, mais il attribue à la matière la même réalité qu'à la pensée. M. Bois caractérise également la théorie du penseur allemand sur le premier commencement et son optimisme.

G. Léchalas : *M. Duhem et la Théorie Physique*. — M. Léchalas présente, dans cet article, à la fois un exposé et une critique des idées de M. Duhem sur la théorie physique. La doctrine de M. Duhem est suffisamment connue des lecteurs de la *Revue;* nous n'essaierons donc pas de résumer à notre tour l'analyse de M. Léchalas. Signalons simplement la principale critique de M. Léchalas à la théorie de l'éminent professeur de Bordeaux. 1° M. Léchalas affirme que la théorie acoustique est vraiment explicative et il essaie de le montrer en prenant un exemple tiré de l'interférence des vibrations sonores ; or M. Duhem nie la valeur explicative d'une telle théorie. M. Léchalas réclame sur ce point des éclaircissements : «... Rien n'indique comment ses critiques contre les théories explicatives s'appliquent en particulier à l'acoustique, et cependant il y aurait grand intérêt à le faire, car certaines de ses critiques paraissent ne s'y appliquer qu'assez malaisément. » 2° Autre critique, d'un intérêt plus proprement philosophique. Le pragmatisme de M. Duhem ne s'accorde pas avec certaines de ses affirmations. D'une part, M. Duhem admet que nos théories ne peuvent jamais être vraiment des explications des lois expérimentales ; d'autre part, ces théories semblent ne pas être un système artificiel, mais une véritable classification naturelle. Si donc nos théories sont en réalité des moyens de « sauver les phénomènes », elles semblent refléter aussi un ordre transcendant vraiment réel. « La croyance en un ordre transcendant à la Physique est la seule raison d'être de la théorie physique. » — M. Léchalas admire d'ailleurs

comme il convient, la noble franchise du savant qui affirme successivement ces deux thèses ; il se demande comment il faut concilier ces deux affirmations.

L Dauriac : *Questions préliminaires.* — La philosophie a pour objet une certaine conception de l'univers ; cette conception ne peut être un empirisme, mais un rationalisme. Tel est le « thème » sur lequel M. Dauriac exécute une série de variations très réussies. Ses réflexions sur le pragmatisme et le scepticisme, sur l'attitude philosophique, sur la philosophie du sens commun, sont pénétrantes et fines. Mais ces questions préliminaires réclament un complément que M. Dauriac nous donnera sans doute l'an prochain. Nous pourrons alors revenir sur l'ensemble de son travail et le mieux apprécier.

La bibliographie philosophique française de l'*Année* est due à l'infatigable M. Pillon. Quelques recensions portent la signature de M. L. Dauriac.

L'année Psychologique, publiée par Alfred Binet, 16e année 1910. Paris, Masson, in-8° 500 pages, 15 francs.

Outre les analyses bibliographiques, qui remplissent environ le quart de l'ouvrage, l'*Année psychologique* de 1910, contient un avant-propos et douze articles originaux d'inégale importance.

Dans l'*Avant-propos*, M. *Binet* dresse le bilan de la psychologie en 1909. Quoique d'une année à l'autre il ne soit pas toujours facile de constater de grands changements dans une science, néanmoins il est intéressant de chercher à dégager, sinon les doctrines nouvelles qui ont pu être proposées, du moins la direction dans laquelle les psychologues paraissent s'engager de préférence, et les questions qui sollicitent le plus leur attention. Les remarques que présente M. *Binet* à cet égard sont instructives. Il constate une augmentation dans le nombre des ouvrages portant sur l'ensemble de la psychologie, une diminution du nombre des travaux portant sur la sensation et sur les anciennes recherches de laboratoire, tandis que d'autre part, on étudie de plus en plus les facultés supérieures de l'individu. Enfin M. *Binet* fait remarquer, et ceci paraît tout à fait digne de retenir l'attention, que l'on tend de plus en plus à s'apercevoir que la pensée ne consiste pas dans des images ni dans des assemblages d'images, et qu'il peut y avoir une pensée sans images et même sans mots. Il semble bien que, dans ces différentes tendances de la psychologie contemporaine, on doive trouver l'indication d'un même mouvement, dont la direction n'est pas très aisée à définir en termes précis, mais dont on peut bien dire, toutefois, qu'elle nous éloigne de plus en plus de l'ancien empirisme, des théories de l'atomisme mental (qui, sous

des formes plus ou moins pures et plus ou moins déguisées, subsiste encore souvent chez ceux-là même qui croient le combattre), et de toutes les conceptions qui, dans leur effort pour constituer une science de l'esprit, tendent involontairement à en éliminer la richesse, la spontanéité et la vie.

Passons maintenant à l'analyse de chacun des articles.

I. Les signes physiques de l'intelligence, par A. Binet. — L'auteur a cherché si, de l'examen des dimensions de la tête, des stigmates de dégénérescence, de l'onycophagie, de la physionomie, de la forme des mains, etc..., on peut tirer des conclusions relativement à l'état de l'intelligence. Les observations lui ont montré que, si l'on procède par l'examen d'un nombre de cas assez considérable, on peut tirer des conclusions exactes ; mais on ne peut rien conclure de l'examen de tel ou tel cas individuel. En d'autres termes : si l'on constitue deux groupes de 50 individus chacun, l'un comprenant ceux qui présentent des dégénérescences et des anomalies, l'autre comprenant ceux qui sont physiquement normaux, on peut être sûr que, en moyenne, le second groupe est supérieur au premier. Mais si l'on considère un individu isolé, et non plus une moyenne, il pourra arriver que tel individu qui présente des anomalies, soit mieux doué et mieux équilibré que tel autre qui est parfaitement normal au point de vue anatomique.

II. Rembrandt, par A. et A. Binet. — Dans ce travail, les auteurs cherchent à expliquer, par l'examen des procédés picturaux de Rembrandt, son talent et certains éléments de la beauté de ses œuvres. Leur étude est sans doute intéressante. Mais ils ne montrent pas quel profit les psychologues peuvent en tirer. Je ne nie pas, toutefois, que cette étude ne puisse servir de matière au travail du psychologue ; mais il ne me semble pas que cette matière, les auteurs aient pris soin de l'élaborer dans ce but. Toutefois, par prudence, je cite leur conclusion : « Pour Rembrandt, tout objet éclairé se comporte comme un objet éclairant, qui pénètre de ses rayons les ombres voisines, et contribue ainsi à nous donner la sensation de la vraie lumière. » (p. 50).

III. Recherches tachistoscopiques, par M. Bourdon. — Ces recherches montrent, selon l'auteur, « que toutes conditions égales, il faut plus de temps pour percevoir que deux objets juxtaposés sont identiques, que pour identifier l'un d'eux pris isolément ». En lisant l'article de M. *Bourdon*, en se rendant compte des conditions dans lesquelles se poursuit l'expérience, et des causes d'erreurs qui ne manquent guère d'intervenir, on se convainc une fois de plus que

ces expériences ne sont simples qu'en apparence ; de plus, elles font intervenir inévitablement des facultés supérieures, telles que l'attention, dont la mise en jeu et l'exercice soutenu sont d'autant plus malaisés, qu'on exige d'elle qu'elle s'applique à des faits simples, ou plutôt, *insignifiants*, qui, ne l'intéressant pas spontanément, l'exercent mal et la fatiguent vite. Il y a là une difficulté dont les psychologues, en quête d'expériences simples, ne semblent pas toujours avoir eu le sentiment assez net.

IV-XI. Définition des principaux états mentaux de l'aliénation, par A. Binet et Th. Simon. — Ce travail, qui occupe 311 pages (p. 60-371), est, à tous les points de vue, le plus important de ceux que contient le présent ouvrage. Les auteurs sont partis de cette constatation que, dans leurs descriptions des différents états de trouble intellectuel, les aliénistes n'ont pas su choisir, pour caractériser chaque forme d'aliénation, des signes qui permettent de la distinguer de tous les autres Or, il est indispensable, aussi bien au point de vue purement scientifique qu'au point de vue clinique de donner, de chaque maladie mentale, une définition qui convienne à toutes ses formes et qui ne convienne qu'à elles seules. Or, sans doute, tel a bien été aussi le but que se sont proposé tous les aliénistes ; mais en fait, ils ne l'ont guère réalisé, et cela pour deux raisons. En premier lieu, ils ont eu le tort de s'adresser, pour définir les divers états d'aliénation, à des caractères qui, parce qu'ils sont trop vagues, se rencontrent dans tous. Tels sont : l'insuffisance de synthèse mentale, la désagrégation, l'hypertrophie de certaines tendances, le déséquilibre, la perversion, etc. — En second lieu, trop souvent les aliénistes se sont préoccupés simplement de décrire et de grouper des symptômes. Or, cette méthode ne peut conduire à des résultats assez nets, car un mêmesymptôme peut dépendre d'états mentaux très différents. Il faut donc outre les symptômes, chercher à connaître l'état mental *complet* auquel ils se rattachent, il faut déterminer l'*attitude* mentale du sujet, chercher à connaître la manière dont se comporte, suivant les cas, la partie saine de l'intelligence, ou la fonction d'arrêt et de direction, etc... La connaissance des symptômes, jointe à celle de l'attitude mentale du sujet fournira la définition cherchée et permettra de distinguer telle forme d'aliénation de telle autre.

Voilà, très rapidement indiqués, le point de vue et la méthode des auteurs. Ceci dit, il n'est pas dans notre pensée d'exposer les résultats de leur travail à propos de l'hystérie, de la folie avec conscience (psychasthénie de Janet, délire émotif de Morel, névrose d'angoisse, etc...), de la folie maniaque dépressive, de la folie systémati-

sée, des démences et de l'arriération, que les auteurs étudient successivement en consacrant un chapitre à chacune d'elles. Donnons seulement, en quelques mots, un exemple pour bien montrer à l'œuvre, la méthode. Prenons par exemple, la folie systématisée. Il faut, avons-nous vu, distinguer d'un côté les symptômes, de l'autre, l'état mental du sujet, son attitude en présence des symptômes. Les symptômes consistent ici dans un délire représentant un travail, un effort, une élaboration continue, et qui tend à l'organisation, plus ou moins solide, plus ou moins riche et brillante, suivant le degré d'intelligence du sujet. Ce délire est *progressif*, c'est-à-dire qu'il s'enrichit, se fortifie de plus en plus. — Si maintenant nous portons notre attention sur ce que les auteurs appellent « l'attitude » du sujet, nous la voyons se caractériser par deux faits également frappants : d'une part, l'intelligence du sujet paraît absolument robuste et intacte ; mais d'autre part, le sens critique — vis-à-vis de tout ce qui touche au délire — est absolument supprimé. De sorte, qu'en somme, il ne semble pas tant y avoir perte de l'intelligence proprement dite, qu'asservissement complet du sujet à une direction passionnelle très intense et *absolument constante*, qui s'impose à l'intelligence et la domine totalement. — La folie systématisée se trouve ainsi définie d'une manière telle qu'on ne risque plus de la confondre avec les formes d'aliénation qui, parfois, semblent l'imiter et pourraient faire hésiter le clinicien.

XII. Le diagnostic judiciaire par la méthode des associations, par A. Binet. — On prend deux sujets ; l'un d'eux, a vu un objet déterminé, par exemple une boîte, contenant tels et tels objets connus de moi. Je ne sais pas lequel des deux sujets en question a vu la boîte ; je dois essayer de le deviner bien que les sujets aient pour consigne de faire leur possible pour me le cacher. Voici comment je vais m'y prendre : je dresse une liste de mots, dont les uns sont quelconques, tandis que les autres ont quelque rapport avec la boîte et les objets qu'elle contient ; et je prononce chacun des mots de ma liste, devant le sujet, en lui demandant d'énoncer lui-même le mot qui lui vient à l'esprit à la suite de celui que j'ai prononcé. Or, il se produit assez souvent ceci, que le sujet qui a vu la boîte, met un temps plus long lorsqu'il s'agit de trouver ou d'énoncer un mot à la suite de chacun de ceux des mots de ma liste, qui sont significatifs, c'est-à-dire qui ont quelque rapport avec la boîte et les objets qu'elle contient. — On aurait donc là un moyen assez simple, dans les enquêtes judiciaires, de savoir si un inculpé connaît certaines choses qu'il essaie de cacher. Ces expériences doivent être vraies en gros, et

théoriquement. Dans la pratique, comme le fait remarquer M. *Binet*, bien des causes d'erreurs interviennent, et le sujet avec un peu de ruse évite parfaitement les pièges qu'on lui tend, même s'il ne les connaît pas avec précision. En somme, les différentes études que contient cette Année psychologique, sont intéressantes à peu près toutes, quoique dans quelques unes — et je n'en excepte pas celles que MM. *Binet* et *Simon* ont consacrées à l'aliénation, — les auteurs n'aient pas toujours eu suffisamment le souci d'en montrer l'utilisation au point de vue particulier de la Psychologie, à laquelle elles doivent servir.

Études Franciscaines. — Aout 1910. — P. Raymond : *L'ontologie de Duns Scot et le principe du panthéisme.* — Cet article est une protestation contre ceux qui, à propos de la doctrine du Docteur Subtil sur l'univocité de l'être, ne craignent pas de rapprocher, sous une même étiquette, Duns Scot et les Panthéistes. L'identification de la nature et de Dieu, tel est le principe fondamental du panthéisme Avant d'aborder le problème de l'univocation de l'être, l'auteur montre, par des textes, que Duns Scot n'a jamais fait la moindre concession à ce principe panthéistique. Duns Scot définit Dieu : l'Infini. Par là il pose d'emblée l'irréductibilité du monde et de Dieu, le fini et l'Infini n'ayant pas de commune mesure (I. *Sent.*, dist. VIII, q. I n. 4). Cette opposition initiale entre le monde et Dieu, Duns Scot l'accentue encore en opposant les attributs divins, étudiés en fonction de l'infini, aux conditions d'existence de la nature finie. Cette opposition se révèle surtout à propos de *l'immutabilité*. Au sein de la nature créée, il y a un perpétuel flux et reflux de transformations, de changements. « Tout se meut, tout passe de la puissance à l'acte, parce que tout est limité. A la place du fini, placez l'infini : le mouvement cesse. Car l'Essence Infinie, toute en acte, n'est pas susceptible d'être augmentée. On n'en peut rien retrancher, car l'infini ne se diminue point ; on ne peut concevoir qu'il se transforme en un autre infini, et on imaginerait en vain son anéantissement. Dès lors, aucune mutation intrinsèque ne peut l'atteindre. » (*De rerum principio*, q. III, n° 3). Il en est de même de tout changement extrinsèque (Voy. *De rer. principio*, q. III, n. 6 ; I, *Sent.*, dist. VIII, q. V, n. 22). — La même opposition se découvre du point de vue de la *simplicité*. Au sein de la réalité finie, l'esprit découvre une quadruple composition de matière et de forme, de substance et d'accident, de puissance et d'acte, d'essence et d'existence. Ainsi, dans la créature, pas de simplicité absolue : « Parce qu'aucune créature n'est infinie, parce que toute créature, étant limitée, ne réalise pas

tout le réel possible. Si cette limitation, ce défaut de perfection ultérieure, cette négation de plus-être n'est pas un élément de la composition essentielle des êtres finis, du moins elle la conditionne. » (Voy. I, *Sent.*, dist. VIII, q. II, n. 2.) L'infinité de Dieu, au contraire, écarte toute idée de composition. « Dieu ne peut être élément partiel d'un tout, car le tout est plus grand que ses parties, et à l'infini rien ne peut s'ajouter (I, *Sent.*, dist. VIII, q. I, n. 5). D'autre part, l'infini épuisant tout le réel possible, il ne se trouve aucune perfection entitative dont il soit privé, qu'il puisse recevoir, et avec laquelle il puisse entrer en composition (I, *Sent.*,dist. VIII, q. I, n. 5). Dieu n'est donc pas constitué de matière et de forme ; il n'a point de parties intégrantes. On ne peut se l'imaginer ni comme un substrat de changements accidentels, ni comme une puissance perfectible (I, *Sent.*, dist. VIII, q. I, n. 2 à 4.) L'existence même appartient à son essence : il existe par lui-même et nécessairement à l'état singulier (I, *Sent.*, dist. VIII, q. III, n. 29.) *Deus et creatura sunt primo diversa in realitate, quia in nulla realitate conveniunt.* Il y a loin du Dieu de Duns Scot à l'être indéterminé placé par les Panthéistes au principe de toutes choses !

— Nous attendrons la publication complète du travail du P. Raymond, pour en analyser la deuxième partie, succinctement d'ailleurs, M. Belmond ayant traité du point de vue Scotiste de l'univocité ici-même, dans son article sur la Transcendance de Dieu.

Revue de Métaphysique et de Morale. — JUILLET 1910. — J. M. BALDWIN : *La logique de l'action* (441-457). — Pour avoir une explication génétique des règles de la raison pratique, il est nécessaire d'étudier les phénomènes de la vie affective, intérêt et émotion. Nous pouvons reconnaître trois stades de développement : la forme aggrégative, la forme syndonique où apparaissent des règles plus communes, et la forme synnomique obligeant tous les individus. Les individus ont des intentions communes, d'abord par le simple fait qu'ils ont des tendances communes et des intérêts communs. Elles sont développées par des processus de reviviscence et de conversion. L'intérêt ne naît pas seulement à la suite des idées, mais nous trouvons que l'intérêt détermine par sélection l'objet ou l'image ; dans chacune de leurs réapparitions, la reviviscence de la base émotionnelle et conative amène la reviviscence de l'image. La conversion est le fait de recourir à l'expérience d'autrui pour confirmer notre expérience personnelle. Peut-il y avoir un cas de conversion pour lequel les contenus des reviviscences effectives et conatives puissent devenir communes ? Directement non, car il n'y a pas vraiment identification

dans leur forme simple, mais l'auteur montrera dans un article ultérieur que grâce à l'analogie, ces états peuvent être organisés en des ensembles plus étendus qui permettent une certaine généralisation.

P. Lacombe : *Une expérience sur l'influence des idées* (458-477). — M. Lacombe, comme contribution à l'influence des idées, étudie les manifestations politiques de 92 à 93. Il y voit l'application d'une théorie de Rousseau ; il croit cependant plus ancienne l'idée de la souveraineté du peuple, mais cette idée a été transformée par les auteurs de la révolution et est devenue ce que l'auteur appelle la souveraineté parcellaire du peuple, c'est-à-dire que sous le nom de peuple on n'entendait plus la masse de la nation, mais le bas peuple et même plus exactement le bas peuple de Paris. Cette transformation a été faite dans l'intérêt de ces mêmes hommes qui ont flatté le bas peuple pour s'en faire un instrument et établir à son aide leur domination tyrannique.

E. Goblot : *Déduction et syllogisme* (478-490). — M. Goblot pense que la logique d'Aristote est incomplète, fait déjà reconnu par M. Lachelier. Celui-ci interprète le syllogisme en compréhension, tandis que M. Rabier l'interprète en extension. L'un et l'autre points de vue sont, d'après M. Goblot, incomplets. L'auteur pense que le syllogisme ne s'applique pas au raisonnement mathématique parce que, dit-il, le syllogisme est un instrument d'analyse, tandis que les mathématiques procèdent par synthèse. Dans le raisonnement mathématique, l'attribut est hétérogène au sujet, et n'y est pas contenu. Il y a relation, mais non relation d'extension ou de compréhension.

M. Winter : *Caractères de l'Algèbre moderne* (491-529). — Cet article est consacré spécialement à étudier les travaux de Lagrange, de Galois, de Jordan, de Klein, etc., et à montrer comment ils ont conduit à un procédé général pour la résolution des équations de $n^{ème}$ degré.

A. Lévy : *Philosophie religieuse de Schleiermacher* (530-544. — Cette philosophie vient d'être étudiée dans la thèse de M. Cramaussel. Dans le discours sur la religion, Schleiermacher cherche à concilier les notions de philosophie et de religion pour les esprits cultivés. La religion, d'après lui, n'étant ni la science, ni la morale, ni la métaphysique ne s'occupe que des rapports de l'âme humaine avec l'univers. Car Schleiermacher était au fond panthéiste ; il n'admettait ni la prière, ni les miracles, ni le libre-arbitre réduisant la religion à une sorte de mysticisme spéculatif. Cette préoccupation exclusive de la vie intérieure ne lui permet pas de rendre compte des grands

mouvements religieux de l'histoire. Les diverses religions ne sont pour lui que des formes diverses du sentiment religieux, variables selon les temps, les climats et les races.

Revue des Sciences philosophiques et théologiques. — Juillet 1910. — J. Zeiller : *Les théories politiques de saint Thomas d'Aquin et la pensée d'Aristote* (425-437). — Saint Thomas, en politique comme dans les autres domaines du savoir philosophique, est tributaire d'Aristote, mais à sa manière et sans abdiquer l'originalité profonde de sa propre pensée. Du Philosophe, il apprend que le pouvoir social dérive de la nature des choses, que la *vertu* en désigne le dépositaire, que le pouvoir parfait n'a point de type spécifique immuable, mais que combinant les modes divers sous lesquels se peut constituer un gouvernement, il garde en lui-même une capacité d'adaptation et une force d'évolution qui en démontrent la supériorité pratique. D'accord aussi avec son maître sur le rôle de l'autorité dans les questions d'ordre matériel, le théoricien d'inspiration chrétienne s'en sépare quand il s'agit de doctrines où est engagée plus ou moins directement la conception d'une société conforme à l'Évangile. C'est ainsi que le Docteur de l'École repousse l'esclavage, fait une part à la volonté populaire dans la désignation du prince, requiert plus nettement l'unité du pouvoir central, restaure enfin en matière d'éducation les imprescriptibles droits de la famille.

A. de Poulpiquet : *Volonté et foi* (438-479). — A la lumière des principes thomistes, on étudie le rôle de la volonté successivement dans la science, l'opinion, la foi naturelle et la foi surnaturelle. Dans la science, n'est pas du ressort du libre arbitre le contenu objectif de la pensée ni même l'assentiment de l'esprit au vrai évident, mais seulement le fait de la pensée actuelle, l'attention. L'opinion ne requiert point de sa nature l'intervention du vouloir ; si la volonté incline souvent l'esprit à l'adhésion, cela tient à des circonstances accidentelles. Au contraire, il est essentiel à la foi d'être *causée* par la volonté du croyant. C'est que l'objet à croire, demeurant obscur en lui-même, n'a aucune prise directe sur l'intelligence, faculté du vrai évident. Il appartient donc à la volonté de déterminer l'assentiment. Dans la foi naturelle, cette motion volontaire s'exerce sous l'action de divers motifs que l'on peut réduire soit au caractère éminemment raisonnable de l'acte de foi fondé sur une crédibilité sérieuse, soit à l'obligation morale de croire à la parole d'un témoin compétent et sincère, soit enfin à l'attrait qui se dégage pour le croyant de l'objet même du témoignage... Il faudra donner, proportions gardées, du rôle de la volonté dans la foi surnaturelle, une ana-

lyse semblable. Toute conversion est précédée du désir de croire, désir sorti le plus souvent de la conscience que l'on a des convenances profondes du christianisme avec les plus puissantes aspirations de l'être humain. Cependant ce désir initial, pour se faire jour pleinement, exige des dispositions morales ; de plus, la recherche des preuves de crédibilité n'aboutira qu'à la faveur de la bonne volonté. Il est également facile de voir combien va se trouver majorée la valeur des motifs sous lesquels la liberté décide d'imposer à l'esprit la croyance définitive. — Conclusion : l'apologétique interne, partie nécessaire d'une apologétique intégrale, démontre non pas la crédibilité, mais l'amabilité du christianisme. Elle étudie ces attraits objectifs de la révélation qui éveillent le désir de la foi.

P. Mandonnet : *La carrière scolaire de Gilles de Rome* (480-499). — Gilles, qu'il est probablement inexact de désigner sous le nom de Colonna, enseigna à Paris, de 1276 à 1291. Après avoir suivi les cours de saint Thomas, il fut mêlé à la fameuse affaire de 1277, prit vivement parti pour l'unité des formes contre l'évêque Tempier, mais se rétracta vers 1285, afin d'obtenir la maîtrise en théologie. Cependant ses positions doctrinales restent dans l'ensemble celles de saint Thomas avec une légère teinte d'éclectisme.

P. Doncœur : *Notes sur les averroïstes latins. Boèce le Dace* (500-511). — Il semble que Siger de Brabant n'ait pas été le principal adversaire visé par saint Thomas dans le *De unitate Intellectûs*. Cet adversaire serait-il Boèce le Dace? Boèce a bien été frappé en 1277 avec Siger, mais on ne trouve pas trace de thèses spécifiquement averroïstes dans ses ouvrages de Logique, les seuls connus. S'il fut condamné, ce fut pour avoir enseigné l'immutabilité des substances séparées, l'inséparabilité des accidents et de la substance, l'individuation par la *materia signata*.

M. Gillet : *Bulletin de philosophie morale* (512-539).

A. Lemonnyer et B. Allo : *Bulletin de science des religions* (540-610).

Revue du Clergé français. — 15 mai 1910. — A. Bouyssonie : *Fixisme et transformisme*. — La théorie fixiste, qui explique l'apparition des diverses espèces végétales et animales sur la terre par de multiples et immédiates créations de Dieu, est simpliste, paresseuse et aussi peu scientifique que possible. C'est le propre de la science de chercher les causes secondes. Une série de faits, empruntés à la paléontologie et aux sciences biologiques, fournit au savant les éléments d'un raisonnement d'analogie qui aboutit à l'hypothèse transformiste d'après laquelle tous les êtres vivants procéderaient d'une

cellule amorphe primitive. Il ne répugne même pas, au point de vue philosophique, d'admettre que la matière brute a pu évoluer en cellule vivante, pourvu qu'on reconnaisse dans la matière la présence initiale d'une ou plusieurs *forces* simultanément créées par Dieu : cette même théorie dynamiste doit, d'ailleurs, s'appliquer à la différenciation ultérieure des formes vivantes : le mécanicisme est antiphilosophique. En résumé, le monde est l'œuvre d'un Créateur qui a donné aux éléments primitifs, leur existence et leur nature douée de forces virtuelles de développement. Les *interventions immédiates* de Dieu se réduisent aux créations nécessaires, aux miracles et à la surnaturalisation de l'humanité.

Mind — Avril 1910. — F.-H. Bradley : *Apparence, erreur et contradiction* (153-185). — Faut-il dire que toute apparence est erreur? L' « apparence » a deux sens, un sens particulier, dans lequel elle signifie qu'une chose est présente à un sujet, et un sens plus général dans lequel tout est apparence tant que son essence est distincte de son existence. Dans ce dernier sens, l'apparence s'oppose à la réalité ; seul cela est réel dont l'essence implique l'existence. Dans ce dernier sens, toute apparence est « erreur », vu que, aussitôt qu'on veut la concevoir réelle, on est forcé d'admettre qu'elle est irréelle ; c'est par là qu'intervient la « contradiction » qui éclate partout dès qu'on tâche d'approfondir les apparences. Dans une note supplémentaire, l'auteur parle de certaines implications du système mathématique de M. Russell. En finissant, M. Bradley avoue pourtant, dans une phrase typique, qu'il vient de discuter des théories dont il est « totalement ignorant », et qu'il a critiqué un auteur dont il n'est « pas en mesure d'apprécier le travail, et dont les mérites assurément très grands surpassent absolument » sa compréhension.

Hugh Mac Coll : *Les contresens linguistiques : Les géométries non-euclidiennes* (186-199). — On a dit que les systèmes non-euclidiens ne le cèdent pas en « validité » au système avec lequel nous sommes tous familiers. L'auteur avoue son étonnement. Si les systèmes sont contradictoires, un seulement peut être vrai. On dit couramment qu'un syllogisme quelconque peut être vrai indépendamment de ses prémisses fausses. Cette doctrine est dangereuse. Les prémisses sont la partie la plus importante de l'argument, et si elles sont fausses, l'enchaînement logique de l'argument ne peut lui conférer une vérité qu'il ne possède point. Tout cela est peut-être affaire de convention, mais cependant tout cela est établi par le sens commun et la commodité pratique. Par exemple, les principes de Riemann nous amènent à la conclusion qu'un point s'éloignant en ligne droite retourne fina-

lement à la position d'où il est parti; n'est-ce pas là une réduction à l'absurde du principe? Ce n'est qu'à force de donner aux termes des sens nouveaux que nos géomètres modernes arrivent à formuler leurs systèmes. Leur ligne droite, par exemple, n'est qu'une courbe à curvature infinitésimale. Il est faux de dire, comme M. Poincaré, qu'une géométrie ne peut pas être plus vraie qu'une autre, qu'elle peut seulement être plus commode. Autant vaut dire qu'on pourrait réduire n'importe quelle proposition fausse à être vraie, à condition de changer la signification de ses termes. Sans aller à l'extrême des pragmatistes, on leur doit de la sympathie pour la façon dans laquelle ils insistent sur l'utilité; or, seul le système euclidien a la prétention d'être pratique.

W.-H. Winch : *Physiologique et psychologique* (200-217). — Descartes avait dit : « L'esprit n'a besoin d'aucun lieu, ni ne dépend d'aucune chose matérielle. » A l'encontre de Descartes, nos physiologistes modernes, comme l'auteur le démontre par des citations du Dr Grasset, de Van Gehuchten et d'autres, partent de la supposition que chaque opération demande un centre nerveux spécial. Le même nerf effectue des opérations différentes, donc il doit se rendre à des centres nerveux différents. Cet argument repose sur le postulat qu'un même centre cortical est incapable de remplir plus d'un rôle, postulat dont on ne voit pas le bien fondé, car si un nerf peut remplir plusieurs fonctions, on ne voit pas pourquoi il ne serait pas de même d'une seule et même partie du cortex cérébral.

Oliver C. Quick : *La théorie humaniste de la valeur : Une critique* (218-230). — Le sens du terme « valeur » n'est pas assez déterminé. Les pragmatistes, depuis des années, se sont voués à la démonstration de la vérité-valeur, sans avoir préalablement expliqué ce qu'ils entendaient par la « valeur ». Tantôt ils nous disent que la vérité *a* de la valeur, tantôt qu'elle *est* valeur. Dans quel sens la vérité peut-elle *avoir* de la valeur et en même temps l'*être*? La réponse est facile : Il faut distinguer entre la vérité en général et la vérité concrète et particulière. La vérité en général *est* la valeur même, ce n'est que la vérité particulière qui *a* de la valeur. Cette distinction fournit une façon de distinguer entre le pragmatisme et l'humanisme. Le pragmatisme, c'est la méthode logique qui cherche dans la valeur la vérification de tout jugement; l'humanisme, c'est la théorie que la vérité elle-même est une valeur.

Juillet 1910. — H.-W.-B. Joseph : *L'explication psychologique du développement de la perception des objets externes*, 305-321. — Il s'agit d'examiner le chapitre du « Groundwork of Psy-

chology » où le professeur Stout essaie de montrer que nous connaissons un monde extérieur, et que cette connaissance s'acquiert au moyen de l'expérience. — Un objet externe est, selon la définition qu'on nous donne, une chose étendue dans l'espace, ayant un rapport d'espace avec le corps du « percipient » et avec les autres choses extérieures. Il est donc nécessaire de voir d'abord ce que c'est que ces rapports d'espace (c'est le sujet du présent article), et ensuite d'expliquer comment il nous arrive d'attribuer aux objets externes une certaine indépendance. Le professeur Stout fait profession de soutenir que les objets externes ne sont pas nos propres sensations, et que les rapports d'espace ne sont pas simplement les rapports entre elles de nos sensations. Implicitement pourtant il vient lui-même à admettre la dernière hypothèse, car il attribue au moins une extension rudimentaire aux sensations. Contre cette théorie proteste le fait que nos sensations sont qualitativement différentes des choses extérieures ; par conséquent il est inutile de vouloir expliquer l'espace par des rapports entre certaines expériences psychologiques dont la nature est totalement différente.

Ralph BARTON PERRY : *Le principe fondamental de l'idéalisme.* 322-336. — L'idéalisme, mouvement moderne, affirme la suprématie de l'esprit. L'esprit est ce qui se trouve indiqué dans la proposition « Je connais ». Pour l'idéaliste, cette proposition est antérieure à toute autre. En d'autres termes selon l'idéaliste, être c'est être ou connu ou connaissant. Pour Descartes, l'idée est la copie d'une réalité extérieure, mais, comme Berkeley, on se demande comment il se peut qu'une chose essentiellement mentale soit la copie d'une chose essentiellement autre. Une copie ne doit-elle pas reproduire l'essence de la chose copiée ? D'où la conclusion que l'hypothèse d'un monde extérieur faisant la contrepartie de notre monde idéal est arbitraire et contradictoire. Ce sont les besoins de l'apologétique moderne qui ont fourni la raison d'être de cette théorie idéaliste. La révolution copernicienne, en retirant de notre monde certains privilèges qu'on était convenu de lui attribuer et en diminuant par là même l'importance supposée de l'homme, a porté un coup fatal à l'ancienne apologétique religieuse ; d'où les efforts de Berkeley, de Fichte, et de tant d'autres, pour rétablir la religion en opérant dans la philosophie une révolution analogue à celle que Copernic a provoquée dans l'astronomie.

Hugh MACCOLL : *Les contresens linguistiques,* 337-355. — 1° *Le Temps.* Il peut être prouvé que le temps, ou même l'existence, ne peut être conçu sans l'idée de mouvement. Supposons tout mouvement, même

la vie, supprimé d'une façon absolue. Ce serait là la suppression absolue du temps, peu importe que cette suppression « dure » un instant ou un million d'années ; de fait elle serait réputée nulle. Or, le mouvement implique l'espace, dont cependant le temps diffère surtout par la mesure. Pour mesurer le temps on doit nécessairement recourir à la répétition. Tout temps se mesure par des révolutions complètes du soleil ou de l'aiguille d'une montre : d'où le fait que certains trouvent plus raisonnable de parler de l'infini de l'espace que de l'infini du temps.

2° *Matière et esprit.* L'âme est-elle dans l'espace ? Oui, à moins d'admettre qu'elle est une abstraction. Or, toutes les abstractions ne sont que prédicats ; on ne peut concevoir la raideur sans des choses raides, ni le combat sans des combattants, ni la pensée sans le « penseur ». Il est vrai que certains psychologues, notamment W. James, ont dit que les « pensées sont les penseurs », mais il y a là un contresens ; autant vaut dire que les combats sont les combattants.

E.-F. Carritt : *Le Sublime,* 356-372. — Pour M. Bradley, le Sublime est une espèce du Beau, dont la différence spécifique est la grandeur. Ne faudrait-il pas plutôt dire que le sublime est la révélation du Bien et du Beau dans ce qui nous semble de prime abord hostile ? Les choses qui dans une autre époque n'occasionnaient que l'effroi, par exemple les cimes glacées des Alpes, sont aujourd'hui jugées sublimes.

The Philosophical Review. — Juillet 1910. — A. Lalande : *Philosophy in France, 1909.* — L'auteur analyse les plus importantes publications philosophiques françaises parues en 1909 ; en particulier, *Science et religion* de M. Boutroux, les études de M. Durkheim sur la sociologie religieuse, le livre de M. Lévy-Brühl sur les *Fonctions mentales dans les sociétés inférieures*, *Identité et réalité* de M. Meyerson, etc...

John E. Boodin : *The nature of truth.* — Quels sont les postulats de toute pensée et quelles sont les présuppositions impliquées dans toute connaissance ? L'auteur en distingue quatre : la loi de cohérence (*consistency*), la loi de totalité (ou de connexion systématique des parties en un ensemble), le postulat que toute vérité est représentative, c'est-à-dire présuppose la relation sujet-objet, la loi du fini (toute connaissance est relation et cette relation doit être exactement déterminée). M. Boodin s'attache à montrer que la pensée sort de la vie et de l'activité d'une façon toute naturelle et normale. La pensée sort de l'action, et en ce sens elle est pragmatique et procède par approximations successives. Mais la pensée ne peut remonter

au-delà des conditions essentielles sans lesquelles elle ne saurait exister.

Tower : *A non dualistic view of natural selection.* — L'auteur se pose quelques problèmes relatifs à l'application des théories biologiques à la morale. La survivance est-elle un critérium suffisant de la valeur morale ? Et si on accepte la notion de sélection naturelle en éthique, faut-il admettre les autres critères de l'éthique évolutionniste ? Il faut penser que les mœurs sont l'objet d'une sélection en rapport avec un complexus psychique et social qui les conditionne. Le but de l'évolution, c'est l'individu, et elle travaille à sa réalisation par la création du type, condition première de l'existence de l'individu. L'éthique évolutionniste est trop simpliste et ne tient pas compte de conditions psycho-sociales qui agissent d'une façon directe ou indirecte.

A signaler parmi les analyses, les comptes-rendus de *Consciousness*, de H. R. Marshall et de l'*Histoire de la Philosophie médiévale*, de M. de Wulf.

NÉCROLOGIE

Le Comte Domet de Vorges. — Nous avons eu la douleur d'apprendre la mort d'un de nos plus anciens et de nos plus dévoués collaborateurs, le Comte Domet de Vorges, ministre plénipotentiaire en retraite, officier de la Légion d'honneur, décédé en son château de Maussans le 17 août, à l'âge de 81 ans. M. de Vorges fut un vaillant et zélé ouvrier de la restauration de la philosophie traditionnelle en France. Il collabora activement avec Mgr d'Hulst à la fondation de la Société de Saint-Thomas, dont il fut le premier vice-président. Il inaugura, avec Mgr d'Hulst et M. Gardair, l'enseignement de la philosophie scolastique à l'Institut catholique de Paris. Il était membre et fut président de la Société scientifique de Bruxelles. Ses loisirs de diplomate et ses longues années de retraite furent partagés entre le travail philosophique et les bonnes œuvres, et, jusqu'à la fin, en dépit de son grand âge, jamais son activité féconde ne se ralentit. La *Revue de Philosophie* tient à redire ici sa pieuse reconnaissance et ses regrets douloureux.

Ses principaux ouvrages sont : *La Métaphysique en présence des sciences; Essais de métaphysique positive; La constitution de l'être suivant la doctrine péripatéticienne ; Cause efficiente et cause finale ; La Perception et la psychologie thomiste ; Les Ressorts de la volonté et le libre arbitre; l'Impôt et les théologiens; Saint Anselme; Abrégé de métaphysique.* Outre ses innombrables analyses de Revues et d'ouvrages, il publia dans la *Revue de Philosophie*, depuis l'origine, une dizaine d'articles, notamment : *l'Abstraction scolastique; Dieu infini; Comment avons-nous l'idée d'objet; De Kant à saint Thomas; Le milieu philosophique à l'époque de saint Anselme.*

William James. — William James est mort le 26 août. Il était né à New-York en 1842. Étudiant, puis professeur-adjoint à l'École de médecine de l'Université Harvard jusqu'en 1880, il fut ensuite professeur adjoint puis titulaire de Philosophie jusqu'en 1889, professeur de Psychologie de 1889 à 1897, et enfin, de nouveau professeur de Philosophie jusqu'à sa retraite en 1907.

Ses principaux ouvrages sont : *The Principles of Psychology; A Text-book of Psychology; The Varieties of religious experience; The Will to believe; Pragmatism, A new name for some old ways of thinking; Talks to teachers on Psychology, and to students on some of life's ideals; A pluralistic universe; The meaning of Truth.*

L'influence de W. James fut considérable sur la pensée contemporaine : elle sera sans doute, au point de vue métaphysique, peu durable, mais on ne saurait lui contester l'honneur d'avoir été l'un des maîtres de la nouvelle psychologie, et un puissant initiateur des recherches expérimentales sur la conscience humaine. C'est à ce titre que la *Bibliothèque de Philosophie expérimentale* a publié la traduction française du *Text-book*, sous le nom de *Précis de Psychologie.*

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

Drs J. PHILIPPE et P. BONCOUR. — *L'éducation des anormaux.* Un vol. in-16 de 212 pages. Paris, Alcan, 1910.

J.-B. AYROLLES. — *La vie de Jeanne d'Arc de M. Anatole France.* Un vol. in-12 de 192 pages. Lyon, Vitte, 1910.

G. COMBEBIAC. — *Les actions à distance.* Une brochure in-8° de 90 pages. Paris, Gauthier-Villars, 1910.

L.-M. BILLIA. — *Quatre règles inexactes du syllogisme.* Une brochure in-8° de 6 pages. Torino, 1910.

P. BOVET. — *Conscience du devoir dans l'introspection provoquée.* Extrait des *Archives de Psychologie.* Une broch. in-8° de 64 pages. Genève, 1910.

Chan. A. BOUYSSONIE. — *Fixisme et transformisme.* Extrait de la *Revue du Clergé français.* In-8° 24 pages, Paris, Letouzey, 1910.

E. di CARLO. — *Per la dottrina e la storia della filosofia del diritto.* Une broch. in-8° de 75 pages. Palermo, societa editrice universitaria, 1910.

IZQUIERDO y MARTINEZ. — *Del Pragmatismo.* Une broch. in-8° de 60 pages. Sevilla, Atheneo, 1910.

Letters to his Holiness Pope Pius X, by a modernist. Un vol. in-8° de 300 pages. Chicago. The Open court publishing Company, 1910.

G. del VECCHIO. — *Il concetto della natura e il principio del diritto.* Un vol. in-8° de 300 pages. Torino, Bocca, 1910.

A. BRUNSWIG. — *Das Vergleichen und die Relationserkenntnis.* Un vol. in-8° de 186 pages. Leipzig, Teubner, 1910.

G.-H. MANN. — *Le développement de la volonté par l'entraînement de la pensée.* Un vol. in-8° de 145 pages. Paris, 15, rue du Louvre, 1910.

A. BONUCCI. — *Verita e realta.* Un vol. in-8° de 518 pages. Modena, Formiggini, 1911.

TAKE ANAGNOSTIADE. — *Les fondements scientifiques du conservatisme.* Un vol. in-16 de 84 pages. Paris, Rivière, 1911.

G.-A. FICHTE. — *Dottrina della scienza.* Trad. italienne de Adriano Tilgher. Un vol. in-8° de 283 pages. Bari, Laterza, 1910.

ERNST CASSIRER. — *Substanzbegriff und Funktionsbegriff.* Un vol. in-4° de 459 pages. Berlin, Cassirer, 1911.

F. QUEYRAT. — *La Curiosité.* Un vol. in-16 de 142 pages, de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine.* Paris, Alcan, 1911.

R. EUCKEN. — *Les grands courants de la pensée contemporaine.* Trad. Buriot et Luquet. Un vol. in-8° de 536 pages de la même *Bibliothèque.* Paris, Alcan, 1911.

M. D'OCAGNE. — *Notions élémentaires sur la probabilité des erreurs.* Une broch. in-8° de 28 pages. Paris, Gauthier-Villars, 1911.

Le Gérant : L. GARNIER

La Chapelle-Montligeon (Orne). — Imp. de Montligeon. — 1655-10 10.

LA PHILOSOPHIE DE BALMÈS

Le 28 août 1810 naissait à Vich (Catalogne) Jaime Balmès y Urpia, le philosophe le plus génial et à la culture la plus étendue qu'ait connu l'Espagne en tout le XIXe siècle. Telles étaient la justesse et la puissance de son esprit que tous ses écrits, même ses œuvres de polémique ou d'apologie personnelle, peuvent être cités comme des modèles de mentalité sereine et équilibrée. Et pourtant il s'était formé dans un milieu secoué par les convulsions révolutionnaires, au sein des bouleversements et des cataclysmes politiques, en une période de notre histoire où la plus profonde anarchie menaçait de disloquer jusqu'en ses fondements la société espagnole.

L'ambiance intellectuelle de l'époque n'avait pas été plus propice à sa formation scientifique. Quelle culture pouvait lui donner un peuple tout occupé à repousser de son territoire l'invasion napoléonienne, livré par l'absence de ses monarques à toutes sortes d'ambitions et d'intrigues politiques et qui, sans parler de tant d'autres calamités, voyait ses colonies soulevées et son sol ravagé par la guerre? Un tel peuple avait assez à faire à lutter pour sa vie et nous, ses descendants, nous serions mal venus à lui reprocher d'avoir négligé les hautes spéculations philosophiques. Aussi chez les maîtres de l'Université de Cervera où il fit ses études de philosophie et de théologie, pas plus d'ailleurs que dans n'importe quelle autre université espagnole, notre jeune homme ne pouvait trouver autre chose qu'un commentaire purement verbal de Jacquier, Goudin, du Hamel et autres manuels semblables.

En dehors de l'université, l'activité scientifique n'était pas plus féconde. La lutte contre la doctrine des encyclopédistes que, durant les dernières années du XVIIIe siècle, Jorner, Ceballos, Jernandez Valcarcel, Alvarado et autres avaient su main-

tenir sur le terrain des idées, dégénéra, au début du XIXe, en intrigues politiques, soulèvements, émeutes, pour aboutir enfin à une sanglante guerre civile entre « libéraux » et « absolutistes ». Aussi notre production philosophique durant le premier tiers de ce XIXe siècle fut-elle si pauvre que, pour remplir ce laps de temps, il faut recourir à des œuvres écrites en Italie par les Jésuites expulsés, Eximeno, Andres, Millas, Ludeña, Hervas y Panduro, etc. Encore ces œuvres arrivaient-elles en retard au pays natal de leurs auteurs, et si, de leur côté, nos Jésuites importaient chez nous le sensualisme de Locke, Condillac et Genovesi, très à la mode dans l'Italie d'alors, le petit nombre de ceux qui, en Espagne, s'adonnaient à ce genre d'études, traduisaient eux aussi Destutt de Tracy, Condillac et Gall, ou vulgarisaient des manuels ou des résumés d'idéologues français de minime valeur.

En des circonstances si critiques pour la vie nationale, dans un milieu intellectuel si stérile et si pauvre, le génie de Balmès, comme si toutes les énergies de la race se fussent condensées en lui, réagit vigoureusement contre tous ces obstacles. Il s'empare de tout ce qu'il y a de plus substantiel dans la pensée européenne et s'efforce de raviver chez ses compatriotes le feu sacré de la philosophie. Il emprunte aux doctrines spiritualistes de Descartes et de Leibnitz de quoi élargir les bases de la scolastique, notre système traditionnel, et renforcer les fondements du dogmatisme qui commençaient à chanceler, sapés qu'ils étaient par la *Critique de la Raison pure*.

Le souci des destinées de sa patrie qu'il croit liées au sort du catholicisme est le stimulant qui agit constamment sur la pensée de Balmès et, dans les vers où s'essaya d'abord sa fantaisie créatrice, comme dans les travaux qu'il écrivit tandis qu'il terminait ses études à Vich (1), apparaissent déjà le zèle de l'apologiste et l'ambition de se faire l'éducateur de ses compatriotes. Lorsque plus tard, en 1841, il abandonna son pays natal pour se fixer à Barcelone, abordant dès lors de plain-pied la vie

(1) Ces travaux sont : *Reflexiones sobre el celibato del clero católico, en parangón con la facultad de contraer de los protestantes*. 1839, — *Observaciones sociales, politicas y economicas sobre los bienes del clero*. Vich, 1840. — *Consideraciones politicas sobre la situación de España*. Barcelona, 1840.

sociale et politique de l'Espagne, nous le voyons consacrer son activité fébrile à défendre vaillamment ce qu'il appelait les colonnes fondamentales de notre société : la religion, la monarchie et la patrie. En un intervalle de moins de quatre ans, il publie une revue hebdomadaire, *La Civilizacion,* en collaboration avec Roca et Subirana, dont il se sépare bientôt pour fonder une autre revue qu'il intitule la *Sociedad* et rédige seul. En même temps il fait paraître un ouvrage d'apologétique : *Le Protestantisme comparé au Catholicisme dans leurs rapports avec la Civilisation européenne*, ouvrage qui consolide sa réputation en Espagne et la fait connaître en France où allaient bientôt circuler des traductions de quelques-unes de ses œuvres.

Mais ce n'était point assez pour lui de propager ses idées par la revue et par le livre. Aussi, le 7 février 1844, il quittait Barcelone et on le voyait à Madrid diriger, dès son premier numéro, le journal *El pensamiento de la Nacion* (la Pensée Nationale). En même temps qu'il y condamnait avec une impartiale sévérité les maladresses du gouvernement et les exagérations des absolutistes et des progressistes, Balmès y traçait la conduite à suivre pour doubler heureusement ces trois écueils : la minorité d'Isabelle II, la révolution et la guerre civile que la fatalité avaient placés sur le chemin de l'Espagne. Pour mener à bien sa vaste entreprise, il examine avec soin, dans les colonnes de son journal, l'état social et politique du pays, résout avec une étonnante assurance les problèmes les plus compliqués du droit public, analyse les diverses formes de gouvernement, étudie enfin sur le vif les personnes et les institutions, et tout cela, à l'aide d'un critérium si élevé et avec une telle profondeur de jugement, qu'en dépit du temps écoulé et de l'importance qu'ont prises depuis lors les questions sociales, ni ses enseignements n'ont vieilli, ni ses doctrines n'ont dû être rectifiées. Il fit plus encore. Les forces politiques agissaient alors en des sens si divergents et si opposés, qu'au lieu de contribuer à la marche ordonnée et progressive de la nation, elles la poussaient vers l'abîme de la désorganisation et de l'anarchie. Pour les amener à un état de conciliation et d'harmonie, Balmès entra de plain-pied dans la politique

active. Par des articles publiés dans son journal, dans des entrevues avec les personnages les plus influents du gouvernement et dans ses voyages à Paris, Bruxelles et Londres, il préconisa la convenance du mariage d'Isabelle II avec don Carlos, comte de Montemolin. Ainsi la question dynastique serait résolue, le danger de la guerre civile conjuré, les éléments carlistes viendraient fusionner avec les forces conservatrices, et l'Espagne posséderait enfin un gouvernement fort, durable et capable de soutenir les assauts de la gauche révolutionnaire.

Mais tout fut inutile : ni les modérés, à l'exception du marquis de Viluma, ne voulurent appuyer le projet de Balmès ; ni les carlistes ne virent d'un bon œil les préparatifs de cette union royale, et Isabelle II épousa son cousin Don François d'Assise.

En même temps que sur le terrain de la politique il travaillait, avec un enthousiasme digne d'un meilleur sort, à diriger la vie nationale dans les chemins de la tranquillité et de la concorde, il s'adressait aux intelligences jusqu'alors étourdies par les fracas de la guerre et les violences de la révolution, et il s'efforçait de ressusciter la philosophie espagnole. En annonçant dans *El pensamiento de la Nacion* (t. III, p. 246) sa *Philosophie fondamentale*, (Barcelone, 1846, 4 vol.), il dévoile ouvertement ses patriotiques aspirations : « Nous sommes menacés, disait-il à ses lecteurs, du danger d'avoir à mendier à la pensée étrangère ce que nous pourrions penser par nous-mêmes. C'est là une des raisons qui ont motivé la publication de l'œuvre que nous annonçons ici et dans laquelle seront examinées les grandes questions qui ont toujours divisé et divisent encore les écoles philosophiques. *La Philosophie fondamentale* n'est la copie ou l'imitation d'aucune philosophie étrangère ; elle n'est ni allemande, ni française, ni écossaise ; son auteur a voulu contribuer pour sa part à nous doter d'une philosophie espagnole. » Déjà un an auparavant, comme s'il se fût proposé de rédiger le code de la raison, aux règles duquel devaient se conformer tous les genres d'investigations, il publiait le livre le plus substantiel et le plus lu de tous ceux qui sortirent de la plume de notre savant auteur. *El criterio* (*L'art d'arriver au vrai*) (Barcelone, 1845) est encore

aujourd'hui une œuvre véritablement populaire, et que tout espagnol moyennement cultivé a lue maintes fois.

Dégoûté par la marche que suivaient les événements en dépit de sa propagande et de ses tentatives politiques, Balmès suspendit, le 31 décembre 1846, la publication de son journal et se consacra à préparer l'édition de sa *Philosophie fondamentale* (Madrid, 1847) que suivit bientôt une étude sur Pie IX (Madrid, même année). L'apparition de cette brochure dans laquelle Balmès applaudissait à la politique généreuse et séduisante qui signala les premières années de pontificat du successeur de Grégoire XVI, lui attira plus d'amertumes qu'il n'en avait rencontré en toute sa carrière de publiciste politique (1).

Le chagrin qu'il en ressentit et le délabrement de sa santé le décidèrent à abandonner Madrid vers la fin de 1847, et à se retirer dans son pays où il mourut le 9 juillet 1848, à l'âge prématuré de 38 ans non encore révolus.

Tels sont, brièvement résumés, les faits les plus saillants de la vie de notre illustre compatriote (2).

Suivons-le maintenant sur le terrain de la philosophie où il nous reste à analyser son œuvre.

I

CRITÉRIOLOGIE

L'apparition du kantisme et des systèmes idéalistes allemands obligea le dogmatisme à réviser ses propres fondements et à

(1) « L'apparition de cet opuscule, écrit M. Roure, souleva contre cet auteur, une croisade d'accusations, d'injures, de calomnies et d'affronts de toute sorte qui ne cessèrent pas même à sa mort. On insinuait qu'il avait voulu attirer sur lui l'attention pour obtenir le chapeau de cardinal, ou bien on l'appelait le Lamennais espagnol. On le critiqua sur tous les tons, même sur le ton grossier et sarcastique et, comme si ce n'eût pas encore été assez, on en vint à l'offense personnelle, lui refusant le salut, évitant ouvertement son abord, murmurant autour de lui des paroles malsonnantes, et affectant de le dédaigner et de fuir sa compagnie. » *La Vie et l'Œuvre de Balmès*. Madrid, 1910.

(2) Ceux qui désireraient des détails biographiques plus complets peuvent consulter les ouvrages suivants : *Vida de Balmès* (Benito Garcia de los Santos, Madrid, 1848). — *Noticia historico-litteraria del Dr Jaime Balmès, Presbytero* (Buena-

chercher de nouvelles raisons pour légitimer sa croyance en la réalité objective des données de la connaissance, réalité mise en discussion par la philosophie criticiste.

Il n'est pas contestable que les premiers efforts en faveur du dogmatisme vinrent de l'école écossaise, mais Reid et ses disciples se bornèrent à consigner la protestation du sens commun en face des négations de l'idéalisme criticiste. Comme s'il s'était agi d'une question à trancher par un appel aux suffrages de quelque parlement, Reid écrivait en ses *Essays* (VI, chap. IV) qu'en pareille matière tout homme a droit de vote, parce que la discussion porte sur une évidence, et que la minorité (c'est-à-dire les philosophes) ne peut imposer sa manière de voir à la majorité.

Tout aussi faible était la position des cartésiens et des sensualistes, les uns continuant à se retrancher derrière leur fameux principe de l'évidence qui ne résout rien, les autres croyant avoir dénoué la difficulté en faisant dériver toutes nos connaissances de la sensation externe.

Balmès est le premier qui, au nom du dogmatisme, se risque à étudier dans toute son ampleur le problème criticiste en examinant non seulement les fondements de la certitude et la question du premier principe de la science, comme l'avait fait Descartes, mais encore l'objectivité de la connaissance, en vue de résoudre l'antinomie de l'identité de l'idée ou de la pensée avec la réalité que Kant avait déclarée insoluble. De là les trois questions capitales que comprend la critériologie de Balmès et que nous allons exposer rapidement : 1° point de départ des discussions critiques sur la certitude ; 2° notion fondamentale de la certitude scientifique ; et 3° réalité objective de la connaissance.

A. — Le fait de la certitude dans le phénomène de la connaissance est si indiscutable que même le scepticisme le plus exagéré n'a pu le révoquer en doute. Il est universel et profondément enraciné dans la conscience de l'humanité. Aussi Balmès prévient-il les dogmatiques et les sceptiques que ses investigations à ce sujet sont purement spéculatives et ne

VENTURA DE CORDOBA, Madrid, 1848). — *Biografia del Dr Jaime Balmès, Pbro* (ANTONIO SOLER, avocat à Vich. (Barcelone, 1848). — *Jacques Balmès, sa vie et ses ouvrages* (A. DE BLANCHE-RAFFIN, Paris, 1849.)

peuvent ni troubler d'aucune façon la pensée humaine ni ébranler le moins du monde la certitude naturelle (1). Il s'impose donc comme point de départ de ses discussions critiques de considérer l'existence de la certitude comme une zone neutre où se rencontrent tous les philosophes. Les divergences apparaissent lorsqu'il s'agit de dégager les motifs fondamentaux de cette certitude.

B. — Si l'on passe en revue ces opinions diverses, on remarque qu'à partir de Descartes, les philosophes se sont lancés à la recherche d'un premier principe des connaissances humaines, principe qui, pour les uns, représente le point d'origine d'où part toute science (unité de la science transcendentale) et, pour les autres, est le motif suprême sur lequel reposent toutes nos certitudes (criterium dernier de la vérité). Tous néanmoins ont omis cette question préliminaire : ce premier principe existe-t-il ?

De cette question nous ne pouvons trouver la solution que dans l'analyse de l'esprit humain envisagé dans les phénomènes et manifestations de sa vie cognitive. Or la généralisation, forme caractéristique de l'entendement, le mode de structure des arts dont la tendance est de ramener à un petit nombre de règles les procédés les plux complexes et les méthodes les plus diverses, enfin les relations et affinités multiples que présentent les sciences même les plus distinctes, tous ces faits nous montrent que l'unité est l'aspiration fondamentale de la raison. Par conséquent il est hors de doute que, dans l'ordre intellectuel absolu, il doit y avoir une vérité de laquelle découlent toutes les autres, de même qu'il existe un être duquel dérivent tous les êtres.

Mais, dans l'ordre intellectuel humain, existe-t-il un principe ou une vérité d'où procèdent toutes les autres vérités connues ?

S'il existe une semblable vérité, il est inutile de la chercher

(1) « L'objet le plus raisonnable que, sur cette question, la philosophie puisse se proposer, c'est d'examiner simplement les fondements de la certitude, dans la seule vue de connaître plus à fond l'esprit humain, sans se bercer de l'illusion qu'il en pourra résulter quelque changement dans la pratique. C'est ainsi que les astronomes observent le cours des astres et s'efforcent de vérifier et de préciser les lois qui le régissent, sans qu'ils aient pour cela la présomption de le modifier jamais. » *Phil. fondamentale,* liv. I, n° 35.

dans la sphère des sensations. En effet, si nous ne pouvons trouver dans aucune sensation l'origine de toutes les autres, à plus forte raison n'y trouverons-nous pas l'origine de toutes nos connaissances.

Elle ne peut se rencontrer non plus dans le moi, encore que nous le considérions comme la condition indispensable de toute connaissance. « Des hommes de talent ont vainement fatigué leur intelligence dans l'espoir de faire jaillir un rayon de lumière d'un point condamné à l'obscurité. Le moi se manifeste à lui-même par ses actes, et pour être conçu par soi-même, il ne jouit sur les êtres distincts de lui d'aucun autre privilège que de présenter immédiatement les faits qui permettent de le connaître. Qu'est-ce que l'âme saurait d'elle-même, si elle n'avait l'intuition de ses pensées, de ses volontés, en un mot de l'exercice de toutes ses facultés? (1) » Le moi considéré en soi n'est pas un point de départ pour la science, bien qu'il en soit la condition indispensable. Il est évident que la science de l'individu A n'existerait pas si l'individu A lui-même n'existait pas; mais cela veut dire seulement que la science, pour être perçue, exige un ensemble d'actes individuels. Ce qui est perçu est commun à tous les entendements; « il ne nécessite pas tel ou tel individu, le fonds des vérités qui constituent la science ne doit pas son existence à tel ou tel ensemble d'actes individuels, faits contingents qui se perdent comme autant de gouttes imperceptibles dans l'océan des intelligences. (2) » De plus, les vérités nécessaires se présentent à nous comme indépendantes du moi; loin de les créer ou de les établir, nous les acceptons sans qu'il nous soit possible de les détruire ou de les modifier.

Et si l'on prétend échapper à ces difficultés en affirmant avec le panthéisme l'identité absolue du sujet et de l'objet de la connaissance, on réussit assurément à résoudre l'antinomie kantienne de la conformité de la pensée et de la chose pensée, mais en échange on supprime la dualité qu'inclut la connaissance et sans laquelle elle est inexplicable (3).

(1) *Phil. fondamentale*, liv. I, n° 71.

(2) *Ibid.*, n° 72.

(3) « L'identité universelle n'explique rien, mais plutôt obscurcit tout; elle ne résout pas la difficulté, elle la renforce et la rend insoluble. Assurément il n'est

Ce que nous n'avons pas rencontré dans la région des faits, nous ne le trouverons pas non plus dans la région des idées. Il n'existe aucune vérité idéale origine de toutes les vérités, attendu que la vérité idéale exprime seulement un rapport nécessaire d'idées, quoi qu'il en soit de l'existence des objets auxquels ces idées se rapportent. Ce n'est donc pas par le moyen des vérités idéales que nous pourrons arriver à la connaissance de la réalité.

Donc, dans l'ordre intellectuel humain, il n'y a ni un fait duquel dérivent toutes nos connaissances, ni une vérité de laquelle découlent toutes les autres.

Passons à un autre aspect de la question et essayons de déterminer le ou les principes qui sont le motif fondamental et le point d'appui de toutes nos certitudes.

Que ce point d'appui existe, cela n'est pas douteux, car, sans lui, il nous serait impossible de fournir la raison de notre assentiment certain. Quelle est cette raison? Se fonde-t-elle sur un ou sur plusieurs principes? C'est ce qui ne peut se vérifier que moyennant l'observation idéologique et psychologique, en examinant le processus de la connaissance dans son intégralité (1).

Dans cet examen, Balmès découvre trois sources de la connaissance ou, comme il dit, « trois moyens de perception de la vérité » distincts et irréductibles : la conscience, l'évidence et l'instinct intellectuel ou sens commun. Ces trois expressions ont dans la Psychologie de Balmès une signification spéciale

pas facile de rendre raison de la manière dont se forme dans l'esprit la représentation des choses distinctes de lui, mais il n'est pas plus facile d'expliquer comment l'esprit peut avoir en soi sa propre représentation. S'il y a unité, identité complète entre le sujet et l'objet, comment se fait-il que l'un et l'autre s'offrent à nous comme deux choses distinctes? De l'unité comment peut sortir cette dualité? De l'identité comment peut naître la diversité?... Lors même que, par un effort de réflexion, nous nous prenons nous-mêmes pour objet de notre pensée, la dualité apparaît; si elle n'existe pas, nous l'imaginons, car sans cela nous ne pouvons réussir à penser. » *Ibid.*, n° 91.

(1) Sur ce point, Balmès distingue la connaissance certaine de la connaissance vraie : « Notre esprit atteint la vérité ou tout au moins son apparence, c'est-à-dire que, d'une manière ou d'une autre, il accomplit ces actes que nous appelons *percevoir* et *sentir*. Que la réalité corresponde ou non à ces actes de notre âme, peu importe pour le moment, ce n'est pas là ce que nous cherchons; nous posons la question sur un terrain qui peut convenir même aux plus sceptiques; les sceptiques eux-mêmes ne nient pas la perception et la sensation : s'ils détruisent la réalité, ils admettent au moins l'apparence. » *Op. cit.*, n° 146.

dont il faut soigneusement tenir compte pour éviter toute équivoque (1).

Par conscience, il entend cette connaissance de nous-mêmes qui ne s'offre pas sous forme de représentation, mais comme l'expérience de nos actes propres, une connaissance qui serait mieux dénommée *sentiment* qu'*idéation*. Si bien que les vérités de conscience sont bien plutôt des faits que des combinaisons susceptibles d'être énoncées sous forme de proposition; ce sont de simples éléments que l'entendement peut ordonner et comparer, mais qui en soi échappent à toute forme intellectuelle, « qui ne *représentent* rien, mais qui *présentent* seulement ce qu'ils sont; des faits au-delà desquels on ne peut aller (2) » sans sortir du terrain de la conscience pure et sans pénétrer déjà dans les régions objectives de l'activité intellectuelle. L'objet de la conscience est uniquement l'individuel et le contingent.

De même que nous avons conscience de nos actes, nous avons aussi la vision du monde intellectuel et de ses multiples rapports, et cette intuition des rapports abstraits est ce que Balmès entend par évidence. Elle ne va jamais sans être accompagnée de la nécessité et de l'universalité des vérités qu'elle nous révèle et, à cause de cela, il ne saurait y avoir d'évidence du contingent, à moins que nous ne le soumettions à un principe de caractère absolu comme le principe de causalité.

En dehors de ces deux facteurs de la connaissance, il en est un troisième que l'on ne peut sans doute considérer comme une source d'information, mais qui n'en est pas moins d'une grande importance pour la vie intellectuelle. Dans le processus de la pensée, tout ne s'explique pas par le mécanisme des idées et l'influence des représentations les unes sur les autres. Il est dans notre activité mentale des modalités et des tendances qui ne procèdent ni du témoignage de la conscience, ni

(1) Peut-être est-ce pour cela que quelques-uns, comme le cardinal Gonzalez, croient voir dans la critériologie de Balmès le fidéisme de Jacobi et que d'autres lui attribuent un dogmatisme exagéré. Nous croyons inexactes ces deux appréciations, ainsi que nous le verrons plus loin.

(2) *Op. cit.*, nos 150 et 180.

de la contemplation directe de la vérité, et qui ne sont pas davantage le résultat de la démonstration. Rien de plus certain par exemple que l'immanence de la sensation et, par suite, que son caractère subjectif, et pourtant l'idéaliste le plus convaincu ne peut s'empêcher de l'objectiver. Fichte reconnaît cette nécessité irrésistible. Il en est de même du témoignage d'autorité. « L'homme en croit son semblable, il en croit la société, avant même de penser aux motifs de sa foi ; bien peu les examinent et néanmoins la foi est universelle. (1) » On ne saurait donc nier l'existence d'une certaine inclination de l'esprit « à donner son assentiment à certaines vérités non attestées par la conscience ni démontrées par la raison et que rendent indispensables chez tous les hommes les nécessités de la vie sensitive, intellectuelle ou morale (2) ».

Faits contingents attestés par la conscience, vérités nécessaires et absolues connues par intuition intellectuelle, vérités auxquelles nous donnons notre assentiment par inclination spontanée, tels sont les éléments de la connaissance et ses sources respectives.

De ces données il ressort clairement que ni le principe de l'évidence cartésienne, ni celui de contradiction, ni celui de l'évidence de conscience ne peuvent être le fondement unique et suprême de la certitude, ainsi que le prétendent leurs partisans respectifs, car il y a là trois ordres de vérités dont chacun réclame son point d'appui correspondant, suivant la source dont il découle. Il ne faudrait pas croire pour cela que la distinction ainsi établie entraîne avec elle une séparation absolue : ce serait rompre l'unité harmonique et la coordination qui enchaînent toutes les manifestations de l'activité humaine. Ces trois principes, bien qu'ils soient, chacun dans son ordre de vérités, le fondement suprême de la certitude, sont intimement reliés l'un à l'autre, à tel point que la négation de l'un quelconque d'entre eux implique la négation des deux autres et que, réciproquement, l'un d'eux une fois admis, il est impossible d'exclure les autres sans tomber dans la contradiction.

(1) *Op. cit.*, n° 157.
(2) *Ibid.*, n° 316.

C. — Mais jusqu'ici nous n'avons pas fait sortir le problème critique du terrain de la psychologie. Nous ne sommes pas arrivés non plus à la première de ses questions capitales, à savoir le passage du sujet à l'objet, de l'individuel à l'universel, de l'immanent au transcendantal. « Par le témoignage de la conscience, nous savons ce que nous expérimentons, non ce qui est; nous percevons le phénomène, non la réalité. Il nous autorise à dire : telle chose m'apparaît, mais non pas : telle chose est. (1) » On peut en dire autant de l'évidence (2). Celle-ci en effet, considérée comme une intuition purement subjective, quand bien même on lui reconnaîtrait les caractères de nécessité et d'universalité, signifierait seulement qu'un concept en contient un autre ou l'exclut, puisque l'évidence concerne les jugements, non les idées. Le principe de contradiction lui-même, dans l'ordre purement subjectif, signifie seulement une incompatibilité entre des concepts (3).

Et cependant, nous croyons à la réalité des faits attestés par la conscience, nous objectivons les impressions des sens, nous donnons le qualificatif de *vrais* aux principes évidents et nous voyons dans le principe de contradiction, non seulement une loi de l'esprit, mais encore une loi à laquelle se soumettent tous les êtres réels et possibles. En un mot, nous sommes certains de ces connaissances et de leur vérité. Or, comme vérité veut dire conformité de la connaissance avec son objet, la première discussion entre sceptiques et dogmatiques doit porter sur l'objectivité de nos connaissances et, pour ne rien préjuger, il faut que dans le fait de conscience, que les premiers admettent, apparaisse clairement l'objectivité.

En admettant même que l'homme ne puisse fournir une démonstration rigoureuse qui justifie le passage de l'idée à l'objet et la conformité de l'un à l'autre, 1° il est indéniable que le susdit passage est un fait primitif de notre nature, une loi nécessaire de notre entendement et la condition fondamen-

(1) *Op. cit.*, n° 225.

(2) Ils n'ont sûrement pas remarqué cette attitude de Balmès, ceux qui lui ont reproché d'affirmer, en des termes quelque peu paradoxaux, que *le principe de l'évidence n'est pas évident*. V. *op. cit.*, n° 337.

(3) V. *op. cit.*, n° 244. On remarquera l'affinité des idées contenues dans ce passage avec la doctrine de Spencer sur le motif suprême de la certitude.

tale de toutes ses opérations. La même impulsion irrésistible qui nous porte à croire que nous pensons et sentons, nous entraîne « à croire que ce qui nous paraît évidemment être de telle ou telle manière *est* en effet de cette manière. Aucun de ces deux cas n'admet de démonstration et, dans tous les deux, il y a une indéclinable nécessité. Est-ce donc de la philosophie — objecte Balmès au subjectivisme — que de vouloir établir une si grande différence entre des choses qui n'en admettent aucune (1) ? 2° Oter aux idées leur valeur objective, c'est ruiner la conscience même du moi (2). 3° Nier cette vérité objective, c'est rendre impossible tout souvenir même des phénomènes intérieurs et, par conséquent, tout raisonnement, tout jugement, toute pensée (3). De ces considérations et d'autres du même genre, Balmès infère que « ceux qui attaquent l'objectivité attaquent une loi fondamentale de notre esprit, détruisent la pensée et ruinent jusqu'à la conscience qui leur servait de base ».

Après avoir chassé le subjectivisme des positions qu'il occupait sur le terrain de la conscience, il reste à la philosophie dogmatique à démontrer que les jugements évidents, qu'ils soient d'évidence immédiate ou d'évidence méditate, sont vrais, et ainsi se trouvera en même temps démontrée la légitimité du criterium de l'évidence.

Selon Balmès, cette démonstration exige deux choses : 1° faire voir l'équation ou la conformité entre prédicat et sujet dans les jugements évidents ; 2° discuter la théorie Kantienne des jugements synthétiques *a priori*.

La première ne présente aucune difficulté puisqu'en tout jugement, non seulement il y a union du prédicat avec le sujet, mais encore perception d'identité ou de non-identité, suivant

(1) *Op. cit.*, n° 251.

(2) « Démonstration. — Dans l'instant A, je n'ai pas d'autre présence subjective de mes actes que l'acte même que j'accomplis à cet instant, je ne puis donc savoir que j'ai accompli les actes antérieurs qu'en tant qu'ils sont représentés dans l'idée actuelle. Donc il y a connexion entre celle-ci et son objet. Par suite, en nous en tenant aux seuls phénomènes de la conscience, à la simple conscience de moi, il se trouve que, par une indéclinable nécessité, nous attribuons aux idées une valeur objective, aux jugements, une vérité objective. » *Ibid.*, n° 254.

(3) V. n° 255-263.

que le jugement est affirmatif ou négatif. Ainsi seulement on comprend que, même lorsqu'il s'agit de choses réellement unies, il puisse ne pas y avoir jugement affirmatif à cause du manque d'identité entre elles. Par exemple, on ne peut dire : l'homme est la rationabilité, ou : le papier est la blancheur, encore que ces notes se rencontrent dans le sujet. Dans ces cas et autres semblables « pour pouvoir affirmer, il faut exprimer le prédicat sous forme concrète, c'est-à-dire en enveloppant en lui, d'une certaine manière, l'idée du sujet lui-même » (1). Ces jugements ne sont pas pour cela dépourvus de valeur, ils ne sont pas non plus de pures tautologies, mais au contraire ils répondent admirablement à la faiblesse de notre intelligence qui, pour se rendre compte des choses, a besoin de les décomposer en de nombreux éléments « multipliant dans l'ordre des idées ce qui est un dans la réalité » (2).

Sur le second point, Balmès soutient que la division de Kant provient d'un concept erroné du jugement analytique. Non seulement sont analytiques les jugements dont le prédicat est contenu dans la notion du sujet, mais aussi ceux dont le prédicat se découvre par la comparaison des deux termes avec un troisième (3). Si nous appliquons cette définition, il en résultera que les jugements appelés synthétiques par Kant sont en réalité analytiques. Soit par exemple ce jugement : d'un point à un autre la ligne droite est le chemin le plus court. Kant le croit synthétique, parce que dans l'idée de *ligne droite*, il

(1) *Op. cit.*, n° 266. Les jugements mathématiques à forme d'égalité sont eux-mêmes de véritables identités. V. *Ibid.*, n° 268 et suiv.

(2) *Ibid.*, n° 271. Et plus loin il dit : « Les principes généraux, les termes moyens et tous les secours que nous offre la dialectique pour aider le raisonnement ne sont, au fond, que des inventions de l'art pour nous amener à réfléchir sur le concept de la chose en nous y faisant voir ce que nous n'y voyions pas d'abord. D'où il suit que tous les jugements sur les objets nécessaires sont d'une certaine manière analytiques, et Kant se trompe, quand il affirme qu'il en est de synthétiques indépendants de l'expérience. » n° 275.

(3) « Un concept n'inclut pas seulement ce que la pensée y fait entrer, mais encore tout ce qu'elle peut y faire entrer. Si, en le décomposant, nous trouvons en lui des choses nouvelles, on ne peut appeler cela une addition, mais une découverte ; il n'y a pas alors synthèse mais analyse ; le contraire nous obligerait à conclure qu'il n'existe pas de concept analytique, sinon les seuls concepts purement identiques. Ce dernier cas excepté, dont la formule générale est A est A, il y a toujours dans le prédicat quelque chose de plus que ce qui est pensé dans le sujet, sinon quant à la substance, du moins, quant au mode. » *Op. cit.*, n° 281.

n'entre pas celle de *chemin le plus court*. Mais il ne s'agit pas ici de la ligne droite *seule*, mais de la ligne droite *comparée*. « Dans l'idée de la ligne droite seule, il n'entre ni ne peut entrer l'idée de *plus* ou de *moins*, car ceci suppose comparaison ; mais du moment que l'on compare la ligne droite et la ligne courbe sous le rapport de la *longueur*, dans le concept de la ligne courbe, on perçoit qu'elle l'emporte sur la ligne droite (1). »

Comme résumé de toutes ces discussions critiques, nous arrivons à la conclusion suivante : La philosophie dogmatique, non seulement résout d'une façon satisfaisante les difficultés opposées par le subjectivisme à l'objectivité de la connaissance, mais donne, en outre, les raisons qui légitiment la croyance en cette objectivité.

C'est là ce qui pourrait s'appeler la solution du problème critique sur le terrain purement spéculatif. Mais si nous voulons l'embrasser dans toute sa complexité, examinons la vie réelle de la pensée et nous observerons : 1° que toutes les certitudes n'obéissent pas à des motifs rationnels ; il est des certitudes spontanées et irréfléchies ; 2° que le fait de la pensée est donné dans la réalité en connexion avec les autres activités de l'esprit et que, dans son explication, il est nécessaire de tenir compte de ces connexions et influences réciproques ; 3° que dans l'examen des motifs fondamentaux de la certitude, nous avons abouti à des déterminations de l'entendement si originelles et si primitives qu'elles sont antérieures à tout principe logique et ne peuvent par suite se démontrer dans le sens rigoureux du mot.

Où trouver l'explication de tout cela ? Dans le *sens commun*, répond Balmès.

Mais, qu'on l'entende bien, ce sens commun n'est ni le consentement commun de Lamennais, ni l'ensemble de vérités immuables que Fénelon appelait « mes idées », ni la foi instinctive des Écossais, mais bien une loi fondamentale de l'esprit, une tendance qui est pour l'entendement ce que l'instinct de conservation est pour l'être vivant.

(1) *Op. cit.*, n° 281.

Cette inclination naturelle agit principalement dans le domaine de l'irréflexion, en prévenant les déterminations spéculatives. Si en effet, l'activité humaine attendait ces dernières pour se décider à entrer en fonctions, non seulement la marche de l'intelligence serait entravée, mais encore toutes les facultés de l'âme seraient paralysées et la vie entière interrompue. Que l'on imagine, par exemple, ce qu'il adviendrait d'un homme qui, pour se mettre en relation avec le monde extérieur, aurait besoin à chaque fois de s'arrêter afin de vérifier si ses impressions sont illusoires ou proviennent d'un objet réel, ou qui, en présence de tout jugement, aurait à faire un examen scrupuleux des motifs de l'accepter ou de le rejeter

Lorsque cette inclination intervient dans les décisions dictées par la réflexion ou par l'évidence, elle ne doit pas être prise pour un déterminant logique, mais pour un antécédent réel qui vient aider et faciliter l'action de ces déterminants et non se substituer à eux ou les modifier. « Cet instinct intellectuel, dit Balmès, est le guide et le bouclier de la raison : son guide, parce qu'il la précède et lui indique le vrai chemin avant qu'elle se mette en route ; son bouclier, par ce qu'il la met à couvert de ses propres sophismes qui se taisent en présence du sens commun (1). » On ne peut donc ni considérer son intervention comme inopportune, ni, pour en avoir tenu compte dans le problème critique, accuser Balmès d'avoir attribué à un facteur inconscient ce qui ne peut et ne doit être que l'œuvre de la raison.

Comme confirmation de ce que nous disons ici, voyons quelles conditions le philosophe espagnol exige pour que le sens commun soit un critérium de vérité : 1° L'inclination à l'assentiment doit être tout à fait irrésistible de telle sorte que l'homme, même avec la réflexion, ne puisse s'y soustraire ; 2° Toute vérité de sens commun est absolument certaine pour tout le genre humain ; 3° Toute vérité de sens commun *peut soutenir l'examen de la raison ;* 4° Toute vérité de sens commun a pour objet la satisfaction de quelque grande nécessité de la vie sensitive, intellectuelle ou morale (2). Il n'est donc pas

(1) *Op. cit.*, n° 156.
(2) *Op. cit.*, n° 327.

question de se réfugier dans les obscures profondeurs de la nature pour se soustraire aux attaques du subjectivisme, mais de combiner les solutions de la raison spéculative avec les exigences de la réalité, en harmonisant la force et le développement des idées avec d'autres activités qui, pour être obscures, n'en influent pas moins sur la vie totale de l'esprit.

(*A suivre.*)

ALBERTO GOMEZ IZQUIERDO.

LA THÉORIE DES CONCEPTS

CHEZ M. BERGSON ET M. JAMES

M. William James, dont le monde philosophique déplore la perte, n'était pas homme à se laisser émouvoir par les contradictions. C'est ce qui permet d'espérer que ses derniers mois n'auront pas été trop assombris. Depuis janvier jusqu'à juillet de la présente année, le *Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods* a été une sorte d'arène intellectuelle où l'on a rompu des lances pour ou contre le grand homme. L'origine de tout ce tumulte fut un article très court, mais vif comme la poudre, dans lequel M. W. James mettait en parallèle Bergson et Bradley (1). Ces deux merveilleux esprits, disait-il, commencent par cheminer de compagnie ; ils répudient l'un et l'autre le concept, qu'ils accusent de plusieurs forfaits irrémissibles, notamment de fragmenter le continu et d'immobiliser le fluent. On jurerait qu'ils vont faire route ensemble jusqu'à la fin. Point du tout. Par une sorte de virevolte invraisemblable et où M. W. James voit un cas non douteux de « vouloir croire », M. Bradley se sépare subitement de M. Bergson. Au lieu de se couler, comme lui, dans l'expérience, de se plonger dans l'intuition, il s'envole dans je ne sais quelle région transconceptuelle, où il retrouve le contenu du concept, mais épuré, transformé, réhabilité. M. W. James déplore ce coup de tête à un moment où tout allait si bien, et il vante, par contre, la philosophie de la « plongée intuitive » qu'inaugure M. Bergson.

Ce petit article a suscité deux questions : 1° M. W. James a-t-il fidèlement rendu la pensée de M. Bergson ; 2° les

(1) *Journal of Philosophy*, 20 janvier 1910, 29-33.

raisons qu'il croit avoir de l'approuver sont-elles convaincantes ? — Bien que, chronologiquement, ce soit cette deuxième question qui ait été débattue la première, je l'exposerai en second lieu, parce qu'elle est encore pendante, tandis que l'autre a été tranchée le 7 juillet par l'intervention personnelle de M. Bergson.

I

Voici comment M. W. James expliquait, le 20 janvier 1910, aux lecteurs du *Journal of Philosophy...*, la position du philosophe français. M. Bergson rompt résolument avec la tradition kantienne qui voit dans la perception immédiate un décousu informe ; il affirme que la sensation nous met directement en présence d'une continuité, d'un tout transparent un et multiple. Que Kant le veuille ou non, la sensation ne nous donne pas du discontinu, que les concepts synthétiques de l'entendement couleraient en continu. Loin de faire œuvre d'union, ce sont, au contraire, les concepts qui sont discontinus, qui sectionnent et détaillent le réel. Ils sont, en outre, statiques et, partant, inhabiles à servir de substituts intègres au flux sensible essentiellement agissant et mouvant. Les concepts, assure M. Bergson, rendent les choses non pas plus mais moins intelligibles, sitôt qu'on veut les employer sérieusement et rigoureusement. Ils ont une utilité pratique bien plus que théorique. En appliquant sur l'expérience leur réseau de termes et de relations abstraites, ils en dessinent la portée et nous permettent de calculer notre marche. Au delà, le concept se développe en un tissu de contradictions et cesse de rendre service. M. Bergson, alors, l'abandonne et se retourne vers l'unité complexe de la conscience qui lui paraît devoir désormais fournir toute la matière de la philosophie. Nos données intuitives, dit-il, ne pèchent pas par leur nature, mais par leur étendue ; et, si l'on veut obtenir une connaissance de l'intime du réel, il est nécessaire de plonger dans ces données et de laisser son imagination en dilater, par sympathie, les frontières. La connaissance *profonde* n'est due à aucune médiation de

concepts, elle est immédiate. M. Bergson se rallie ainsi au vieil empirisme, tout en donnant la main au mysticisme ; il se sépare ouvertement du rationalisme.

Le 17 mars, M. W.-P. Montague, de Columbia University, entrait en lice contre M. W. James, mais il réservait expressément la pensée de M. Bergson (1). M. Walter B. Pitkin, lui aussi de Columbia, affirmait, au contraire, le 28 avril, que cette pensée n'était point telle que la présentait W. James (2). Il transcrit à l'appui de son dire des passages de l'*Évolution créatrice,* pris dans l'*Introduction* et dans le chapitre : *De la signification de la vie.* Les voici :

« ...Notre intelligence, au sens étroit du mot, est destinée à assurer l'insertion parfaite de notre corps dans son milieu, *à se représenter les rapports des choses extérieures entre elles, enfin à penser la matière.* » (*Introduction,* p. I) (3). « Une intelligence tendue vers l'action qui s'accomplira et vers la réaction qui s'ensuivra, palpant son objet pour en recevoir à chaque instant l'impression mobile, est une intelligence qui touche quelque chose de l'absolu » (*Ibid.,* p. III et IV). « L'entendement est chez lui dans le domaine de la matière inerte. Sur cette matière s'exerce essentiellement l'action humaine, et l'action... ne saurait se mouvoir dans l'irréel. Ainsi, *pourvu qu'on ne considère de la physique que sa forme générale, et non pas le détail de sa réalisation, on peut dire qu'elle touche l'absolu.* » (*Évolution Créatrice,* p. 216). « ... Ni la matière ne détermine la forme de l'intelligence, ni l'intelligence n'impose sa forme à la matière, ni la matière et l'intelligence ne sont réglées l'une sur l'autre par je ne sais quelle harmonie préétablie, mais... progressivement l'intelligence et la matière se sont adaptées l'une à l'autre pour s'arrêter enfin à une forme commune. Cette adaptation se serait d'ailleurs effectuée tout naturellement, parce que c'est la même inversion du même mouvement qui crée à la fois l'intellectualité de l'esprit et la matérialité des choses » (*Ibid.*, p. 225). « De ce point de vue, la connaissance que nous donne de la matière notre perception,

(1) *Journal of Philosophy*, 17 mars, p. 153, note 2.
(2) *Journal...*, VII, 28 avril, p. 225-231.
(3) Les soulignés sont de M. Pitkin.

d'un côté, et la science, de l'autre, nous apparaît *comme approximative, mais non pas comme relative*... Il faudrait pour qu'une théorie scientifique fût définitive, que l'esprit pût embrasser en bloc la totalité des choses et les situer exactement les unes par rapport aux autres ; mais en réalité nous sommes obligés de poser les problèmes un à un, en termes qui sont par là même provisoires, de sorte que la solution de chaque problème devra être indéfiniment corrigée par la solution qu'on donnera des problèmes suivants, et que la science, dans son ensemble, est relative à l'ordre contingent dans lequel les problèmes ont été posés tour à tour. C'est en ce sens et dans cette mesure qu'il faut tenir la science pour conventionnelle. *Mais la conventionalité est de fait, pour ainsi dire, et non pas de droit.* En principe, la science positive porte sur la réalité même, pourvu qu'elle ne sorte pas de son domaine propre, qui est la matière inerte » (*Ibid.*).

Il y a, dans les passages qu'on vient de lire, des affirmations qui ne semblent pas à M. W. Pitkin pouvoir se concilier avec les théories de M. W. James. Pour M. Bergson, les concepts de *matière*, d'*énergie* et autres ne sont pas de pures « hypothèses à succès extraordinaire », ce ne sont pas des « limitations de la pensée » ; ce sont des choses réelles dans un espace réel. Et même, la réalité en est tellement pleine, tellement débordante que lorsque, par la fonction intellectuelle, nous entrons en communication avec elles, il est impossible de les faire pénétrer tout entières en nous ; tout ce que nous en pouvons atteindre par nos pensées successives, ce sont leur *surface* au point de contact et leur *stabilité* au moment du contact. Les limitations de la pensée conceptuelle ne sont pas tant imposées par nos besoins humains que par le fait que les choses se passent l'une après l'autre et sont expérimentées de même. La perception et la science nous donnent, l'une et l'autre, une connaissance approximative de la réalité. Il est faux, par conséquent, que « les concepts rendent les choses non pas plus mais moins intelligibles, sitôt qu'on veut les employer sérieusement et rigoureusement » ; que « leur utilité se confine à l'ordre pratique », etc...

La vérité est que, d'après Bergson, ce sont les seuls concepts

qui rendent les choses intelligibles ; ils sont utiles pour la théorie encore plus que pour la pratique (« l'action, dit-il, rompt le cercle de la logique »). Loin d'être « un réseau d'abstractions appliqué sur notre expérience », ils sont notre expérience elle-même, arrêtée en son flux et se condensant, pour ainsi dire, en pièces solides, mais parfaitement réelles et objectives. Ces pièces ou ces précipités ne sont pas situés hors de la réalité, ainsi que l'entend M. W. James (*A pluralistic Universe*, p. 235) ; ils en sont une phase, puisqu'ils sont la réalité fluente, subissant des arrêts dans son écoulement. Ce que Bergson voit et ce que, apparemment, W. James ne voit pas, c'est que les choses ne sont pas moins réelles quand elles sont immobiles et en dehors les unes des autres que lorsqu'elles jaillissent l'une à travers l'autre, se compénètrent et se meuvent. Le concept n'est donc pas une déformation commode exclusivement adaptée à des fins pratiques. Et si quelqu'un affirme qu'il faut se fier aux concepts dans la mesure où nous savons ce que nous en faisons et où nous les employons intelligemment, c'est bien certes M. Bergson. Suivant W. James, la voie de l'intelligence mène dans la vallée intellectualiste des « os desséchés », autrement dit des abstractions décevantes. Pour M. Bergson, la voie de l'intelligence monte sans cesse vers les réalités vivantes, mais chaque étape étant toujours plus ardue que la précédente, elle s'arrête à une approximation de la vérité ultime, qu'une puissante intuition suggère sans la révéler jamais. Imagine-t-on deux théories des concepts plus différentes d'esprit ?

A entendre M. Walter Pitkin, il est manifeste que W. James n'a pas compris Bergson. L'accusation ne manque pas de gravité. Comment se fait-il, remarque lui-même l'accusateur, qu'un esprit si sagace, si hospitalier, si loyal, ait pu se tromper à ce point ? — Il ne s'est pas le moins du monde trompé, réplique, le 23 juin, M. H. M. Kallen, un disciple de W. James. La question, explique-t-il, est épistémologique, aucunement métaphysique ; et la confiance que James refuse aux concepts, il la leur refuse en tant qu'ils se donneraient pour des *révélateurs*. Il est incontestable que, pour M. Bergson, les concepts ne révèlent pas, ne peuvent pas révéler la réalité. Il est fort

douteux qu'entre Bergson et James, il y ait l'abîme que M. Pitkin a signalé. Leurs formules peuvent différer; leurs vues sont, au fond, identiques. Si elles ne l'étaient pas, M. Bergson l'eût déclaré depuis longtemps ; ensuite, comment un esprit aussi « sagace que l'est M. W. James » se fût-il avisé qu'elles l'étaient? M. W. Pitkin, dans le chapitre : *De la signification de la vie,* a pris des vues du système bergsonien qui n'en rendent pas les traits essentiels.

Bergson se propose de démontrer que la pensée reste en dehors, qu'elle est inapte à pénétrer au cœur de la réalité. Il analyse la vie dans son évolution et fait voir comment chacun de ses perfectionnements est purement utilitaire, et comment jamais explication n'en découvre la nature intime. L'intelligence aussi, au stade précritique de l'histoire humaine, est un progrès d'ordre utilitaire ; son action permet à l'homme de diriger ses pas, non de voir la réalité telle qu'elle est. Par sa vertu instrumentale, aucunement spéculative, elle atteint, avec l'aide de la généralisation, l'absolu qui est la matière sur laquelle elle a travaillé et qu'elle s'est adaptée, autant que cela lui a été possible. En elle-même, intrinsèquement, la matière est pur écoulement, indivis et continu, identique en réalité au mouvement nommé vie. Mais extrinsèquement « le sectionnement de la matière en corps inorganisés est relatif à nos sens et à notre intelligence... la matière envisagée comme un tout indivisé doit être un flux plutôt qu'une chose » (*Évolution Créatrice,* p. 203). « Intellectualité et matérialité se seraient constituées dans le détail par adaptation réciproque. L'une et l'autre dériveraient d'une forme d'existence plus vaste et plus haute » (*Ibid.,* p. 204). Ce qui détermine la forme de la matière, c'est bien plus l'homme que la matière elle-même. « Nos perceptions nous donnent le dessin de notre action possible sur les choses bien plus que celui des choses elles-mêmes » (*Ibid.,* p, 206).

Ces passages se trouvent au début du chapitre qui a paru caractéristique à M. Pitkin. Ils sont une manière d'introduction à la thèse que « la philosophie ne peut pas, ne doit pas accepter la relation établie par le pur intellectualisme entre la théorie de la connaissance et la théorie du connu, entre la métaphy-

sique et la science ». Cela établi, voici la conclusion de Bergson : « L'effort que nous faisons pour dépasser le pur entendement nous introduit dans quelque chose de plus vaste, *où notre entendement se découpe* (1) et dont il a dû se détacher » (*Ibid.*, p. 217).

Quiconque a médité ces citations s'expliquera sans peine, dit M. Kallen, comment W. James a pu certifier que le concept, d'après Bergson, « nous sert pratiquement plus que théoriquement », que « le concept se développant en contradictions cesse d'être utile » et que Bergson « le lâche ». Dans le reste du chapitre, Bergson, en effet, répète avec insistance que des « services rendus » ne sont pas des « révélations », et qu'il faut abandonner le concept. Les choses n'existent pas, dit-il à chaque instant, il n'existe que des actions. « La chose résulte d'une solidification opérée par notre entendement ; il n'y a jamais d'autres choses que celles que notre entendement a constituées... Les choses se constituent par la coupe instantanée que l'entendement pratique à un moment donné... » (*Ibid.*, p. 270-271).

La pensée de M. Bergson s'explicite davantage dans la critique qu'il fait de l'intellectualisme, c'est-à-dire de la philosophie qui consiste à substituer les créations de l'intelligence aux données réelles. Les formes et les concepts sont invariablement des abstractions qui ne touchent pas au cœur de la réalité. La réalité est un flux dense, permanent, créateur. La pensée est un appareil cinématographique et implique essentiellement deux illusions fondamentales : la première consiste à croire « qu'on pourra penser l'instable par l'intermédiaire du stable, le mouvant pas l'immobile » ; l'autre consiste à s'habituer à l'emploi de la pseudo-idée d'un creux pour tenter de penser la réalité elle-même dans sa plénitude. Le concept, quelle que soit sa place dans la réalité, est une illusion fondamentale en tant que révélation ou représentation de la réalité. Si l'on tient à capter cette réalité, il faut le « lâcher ». M. Kallen clôt sa démonstration par le paragraphe suivant : « Sur le flux même de la durée, la science ne voulait ni ne pouvait avoir prise,

(1) Les italiques sont de M. Kallen.

attachée qu'elle était à la méthode cinématographique. *On se serait dégagé de cette méthode* (1). On eût exigé de l'esprit qu'il renonçât à ses habitudes les plus chères. C'est à l'intérieur du devenir qu'on se serait transporté par un effort de sympathie. On ne se fût plus demandé où un mobile sera, quelle configuration un système prendra, par quel état un changement passera à n'importe quel moment : les moments du temps qui ne sont que des arrêts de notre attention, eussent été abolis ; c'est l'écoulement du temps, c'est le flux même du réel qu'on eût essayé de suivre. Le premier genre de connaissance a l'avantage de nous faire prévoir l'avenir et de nous rendre, dans une certaine mesure, maîtres des événements ; en revanche il ne retient de la réalité mouvante que des immobilités éventuelles, c'est-à-dire des vues prises sur elle par notre esprit : *il symbolise le réel et le transpose en humain plutôt qu'il ne l'exprime.* L'autre connaissance, si elle est possible, sera pratiquement inutile, elle n'étendra pas notre empire sur la nature, elle contrariera même certaines aspirations naturelles de l'intelligence ; mais, si elle réussissait, c'est la réalité même qu'elle embrasserait dans une définitive étreinte » (*Ibid.*, p. 370-371).

Qui a raison? M. Pitkin ou M. Kallen? Quand il s'agit de Kant, de Descartes, d'Aristote ou de Platon, si quelque doute surgit sur la pensée exprimée par eux en tel chapitre ou paragraphe de leurs œuvres, nous n'avons d'autre ressource que de nous disputer là-dessus interminablement. Mais, heureusement, M. Bergson est vivant. Avant donc que l'on ait eu le temps de s'injurier à son sujet, il est intervenu et il a mis les choses au point (2). Il tient l'interprétation de W. James pour parfaitement correcte. Pour M. Pitkin, dit-il, les « concepts tels que je les entends, feraient partie intégrante de la réalité. Ces concepts seraient « lumps of perfectly real, objective nature ». Et M. Pitkin ajoute : « These lumps or precipitations are not « cut out » of reality, at all, as professor James construes Bergson... Ce que Bergson voit et ce que, apparemment,

(1) Les italiques sont de M. Kallen.

(2) *Journal of Philosophy*, 7 juillet 1910. La lettre est datée de Paris, 18 mai 1910.

James ne voit pas, c'est que les choses ne sont pas moins réelles quand elles sont immobiles et extérieures les unes aux autres, que lorsqu'elles jaillissent l'une à travers l'autre, se compénètrent et se meuvent. » Mais c'est là, au contraire, ce que je ne ne puis absolument pas admettre. Que certains concepts soient *extraits* (1) par nous de la réalité, cela ne me paraît pas douteux ; mais je ne conclus pas de là qu'ils y aient été *contenus*. L'appareil photographique *extrait* d'un spectacle mouvant des vues immobiles : il ne s'ensuit pas que les immobilités aient fait partie du mouvement... Je n'ai jamais pensé que « l'immobile fût aussi réel que le mouvant » ; bien au contraire, j'ai fait dans l'*Évolution créatrice*, de fréquentes allusions à une thèse que j'ai également exposée ailleurs (voir l'*Évolution créatrice*, c. IV, et *Introduction à la Métaphysique*, dans *Revue de Métaphysique et de Morale*, t. XI, 1903, p. 25 et suiv.), et d'après laquelle toute immobilité est relative ou apparente : le mouvement est seul réel, et la permanence même d'une forme n'est que le dessin d'un mouvement... Je n'ai jamais pensé non plus que les choses fussent aussi réelles « when they are external to one another », que lorsqu'elles « shoot through one another and interpenetrate ». Au contraire, j'estime que tout morcelage en choses est relatif à notre faculté de percevoir. Nos sens, braqués sur le monde matériel, y tracent des lignes de division qui sont autant de routes frayées à notre action future : c'est notre *action éventuelle* qui nous est renvoyée par la matière, comme par un miroir, quand nos yeux aperçoivent des objets aux contours bien nets et les distinguent ainsi les uns des autres. La science, pour fournir des points d'appui à notre imagination, pousse plus loin le morcelage commencé par notre perception naturelle. Elle prolonge le travail de nos sens dans la même direction. Elle décompose donc en molécules et atomes, ou de toute autre manière, les objets distincts en lesquels nos sens avaient déjà décomposé la matière. Mais atomes, molécules, centres de force, etc., ne me paraissent pas avoir plus de réalité absolue que les « objets distincts » eux-mêmes. » Et M. Bergson ren-

(1) Les italiques sont de M. Bergson.

voie M. Pitkin à *Matière et Mémoire*, c. I et pp. 210 et suiv., puis à l'*Évolution créatrice*, pp. 12, 396, etc. Il explique ensuite en quel sens la perception et la science se meuvent dans le réel : « Il y a, en effet, deux choses à distinguer dans les données des sens : la perception des *objets*, nettement découpés dans l'espace, et celle des *qualités*, qui forment des continuités sensibles. Il y a aussi deux choses à distinguer dans la science : d'une part les *concepts*, et de l'autre les *relations mathématiques*, ou lois... la perception des *qualités* sensibles est beaucoup plus indépendante du besoin et présente par là même une réalité objective supérieure... Les concepts aident la science ; mais ils ne sont jamais pour elle que des schémas provisoires ; l'objet dernier de la science est de découvrir des relations mathématiques et même de résoudre la matière en relations de ce genre. Or, j'estime que cette géométrie est le fond de la matière, et qu'elle est immanente à la perception que nous en avons. Notre intelligence, qui va naturellement à la géométrie, est accordée sur la matière. Voilà pourquoi j'ai dit que l'intelligence si inhabile à comprendre l'esprit,... est à son aise dans le domaine de la matière inerte. »

M. Bergson conclut : « M. W. James n'a voulu exposer, et n'a déclaré prendre à son compte, qu'une certaine théorie des *concepts*, et de la place que l'intelligence occupe dans l'ensemble de la réalité. Sur tout cela, il a dit exactement ce que je pense. Je voudrais seulement l'avoir aussi bien dit. »

Après une pareille déclaration, l'incident peut être considéré comme clos. W. James professe sur les concepts la même théorie que M. H. Bergson.

II

Reste la seconde question : les arguments qui ont gagné W. James à la théorie de M. Bergson sont-ils concluants ?

On trouvera ces arguments longuement développés dans la deuxième partie du *Pluralistic Universe* (1). M. W. P. Monta-

(1) *A pluralistic Universe*, by William James. New-York : Longmans, Green and Co, 1909, Lectures V-VIII. Cet ouvrage a paru en français sous le titre de *Philosophie de l'expérience*. Paris, FLAMMARION, 1910.

gue les déclare « very unconvincing » (1) et il en fait une critique dont on ne peut méconnaître la force. La perception d'un ensemble est-elle, oui ou non, identique à la somme des perceptions de chacune de ses parties : tel est le problème capital pour M. W. James. L'identité est, d'une part, logiquement insoutenable, chaque perception ayant son *esse* confondu avec son *sentiri*, et la sensation d'un tout n'étant pas la somme des sensations de chaque partie. D'autre part, si l'identité n'existe pas, il en résulte pour la philosophie une situation intolérable. « Il s'ensuit que l'univers est discontinu. Les domaines de perception qui se superposent si régulièrement, chacun couvrant le même terrain, mais dans des contextes toujours élargis depuis la simple sensation jusqu'au savoir absolu, est-il possible qu'ils n'aient rien de commun, alors que pourtant la fonction cognitive est si manifestement commune ? Si vous répondez que la communauté d'objet suffit, de soi, à établir la continuité des nombreux témoins, la même implacable logique vous poursuit : comment un même objet peut-il se présenter en diverses apparences ? Les diverses apparences le brisent en une pluralité et notre monde d'objets s'émiette en morceaux discontinus, tout comme notre monde de sujets » (*Op. cit.*, p. 205-206). M. W. James nous confie que ce dilemme l'a tourmenté des années entières, « qu'il lui a fait couvrir de notes et de mémoires des centaines de feuilles de papier », et qu'il l'a finalement conduit à l'abandon de la logique intellectualiste. Il se réfugie dans l'irrationalisme bergsonien, qui lui permet d'admettre des contradictions purement logiques, puisqu'il est entendu que les concepts logiques et leurs relations ne sont que des instruments fort imparfaits, au moyen desquels nous tâchons d'avoir prise sur le flux essentiellement illogique dont est constituée la réalité dernière de la vie.

Il y a, continue M. Montague, une façon de comprendre l'expérience qui rend le dilemme parfaitement soluble ; ensuite le dilemme fût-il insoluble, ce ne serait pas une raison de condamner la logique. Le premier point ne peut offrir de difficulté que si l'objet perçu est identifié à l'acte de percevoir. Si nous

(1) *Journal of Philosophy*, 17 mars, p. 141.

concevons, au contraire, l'expérience à la façon des réalistes, comme une relation à un objet distinct de cette relation, il n'est pas plus difficile de se représenter plusieurs voyants d'un même objet qu'il ne l'est de se représenter plusieurs personnes indiquant du doigt le même point. L'idéaliste, lui, est contraint d'admettre autant d'objets que de voyants, le fait ou l'acte de voir étant, pour lui, constitutif de l'objet vu (*esse* = *percipi*). Et si le monde comprend objectivement un système unique de faits, il est tenu d'affirmer qu'il existe une conscience unique, un seul voyant, l'absolu, dont nous ne serions, nous, consciences bornées, que les manifestations. Supposons plusieurs voyants percevant le même objet mais sous différents aspects. L'enfant qui apprend à lire ne connaît que les lettres, peut-être les mots ; son maître voit les lettres et les mots que voit l'enfant ; mais il voit en même temps la proposition que l'enfant ne voit pas. Les mêmes choses sont perçues par chacun des voyants, mais l'un les voit dans un ensemble, dans un contexte global, tandis que l'autre ne les voit que par pièces disjointes. Au point de vue réaliste, il n'apparaît pas qu'il y ait en cela une contradiction quelconque. Dire qu'une chose peut présenter divers aspects ou soutenir diverses relations signifie simplement que plusieurs qualités peuvent être actuées ou réalisées dans le même temps et le même espace, et que des relations qui peuvent différer par un de leurs termes, peuvent fort bien ne pas différer par un autre terme. La table peut être à la fois en bois et ronde. Le même mot peut contenir les lettres p. i. e. et être le nom d'un oiseau connu. Et de même qu'une chose peut avoir différentes qualités ou relations sans préjudice pour son unité numérique, de même rien n'empêche, non plus, qu'elle apparaisse à l'un sous un aspect et à un autre sous un second aspect. Je vois la table lourde et ronde ; vous la voyez vieille et précieuse. Faut-il dire que, pour cela, nous voyons deux tables différentes ? Ou bien, sous prétexte que nous ne voyons que des fragments, tandis qu'un être supérieur voit, en outre, la manière dont ils s'accordent, faut-il renoncer soit à la logique soit au sens commun et admettre qu'il existe deux mondes totalement disparates ? Pour ne pas s'apercevoir de

l'étrangeté d'un pareil parti, il faut assumer que la chose perçue est identiquement la perception de cette chose. Il est clair, dans ce cas, que des choses appréhendées en bloc ne peuvent rien avoir de commun avec les choses appréhendées par bribes. Percevoir une table comme ronde et dure ce n'est pas la percevoir comme vieille et précieuse. Or, l'extrait que nous avons cité plus haut de W. James montre qu'il assume le principe idéaliste : *esse* = *percipi*.

Ce dilemme formidable de M. W. James n'est qu'un vain fantôme créé par le préjugé subjectiviste. Et c'est cependant ce dilemme qui lui a persuadé d'abandonner la logique et le principe de contradiction *as inadequate to formulate the irrational flux of reality*. Ce n'est pas par des arguments de cette nature que l'on enlèvera tout crédit à la forme de réalisme, dite *the relational theory of consciousness*, d'après laquelle la conscience n'est ni une substance ni une série de qualités, mais une sorte de coïncidence ou de relation au dehors, produite par des faits indépendants entrant en connexion causale avec le système nerveux. De ce point de vue, « être connu » ou « être senti » signifie « être en relation avec un organisme ». Et il n'est pas plus difficile aux mêmes faits d'entrer en différents systèmes, d'être par exemple perçus en relation, en collection ou à part, qu'il ne l'est pour un objet d'être à la fois poussé par derrière et tiré par devant. Mais pour M. W. James, celui qui perçoit est radicalement incapable d'atteindre autre chose que ses états subjectifs.

Toute cette critique tombât-elle à faux et laissât-elle intacte la difficulté du dilemme, il ne serait pas pour cela démontré que la réalité se dérobe à la pensée rationnelle. Zénon avait découvert, lui aussi, une antinomie entre l'expérience sensible et l'intelligence. Le mouvement lui paraissait logiquement contradictoire, et pourtant les sens en montrent partout l'existence. Zénon se prononça contre les sens et déclara leurs données mensongères. L'être pur, seul exempt de contradiction, fut proclamé par lui l'unique réalité. Cette solution est « insatisfaisante ». Car, outre que les faits d'expérience ne perdent rien pour être appelés subjectifs, leur aspect paradoxal n'est aucunement élucidé par le fait qu'on les dégrade au rang

d'apparences. Si Zénon n'explique pas comment Achille peut rejoindre la tortue dans un monde réel, on ne voit pas comment cela s'explique mieux dans un monde irréel. Kant n'a pas moins de peine à résoudre l'énigme de l'infinité de l'espace et du temps, lorsqu'il les tient pour subjectifs que lorsqu'il les considère comme objectifs. On pourrait multiplier les exemples. Les divers essais tentés depuis Zénon jusqu'à Bradley pour expliquer les énigmes du monde en appelant le monde « non-être », « apparence », etc., sont futiles et ne mènent à rien. Zénon croyant découvrir une irréductible opposition entre la logique et l'expérience, au lieu de condamner l'expérience pour sauver la logique, aurait pu conclure à une incapacité de sa part à débrouiller le problème. Quand, au rebours de Zénon, W. James condamne la logique pour sauver l'expérience, il ne lui vient pas en pensée que la soi-disant contradiction contenue dans l'identité d'un tout collectif avec un tout distributif, pourrait bien n'être, après tout, que son impuissance à en découvrir le caractère rationnel. Que l'on soit éléate ou bergsonien, il y a quelque prétention à déclarer le monde irréel ou irrationnel, parce qu'on ne réussit pas à en démêler un des problèmes. En outre, c'est répondre à côté de la question. Dire qu'Achille rejoint la tortue dans un monde irréel n'est pas une solution. Si je demande : « Comment est-il logiquement possible qu'une même chose soit vue sous différents aspects? » Ce n'est pas, non plus, une solution que de dire : « Logiquement ce n'est pas possible, mais c'est possible illogiquement ». Un problème de cette sorte ne se résout que par une analyse consistante et intelligible de la situation, que par une adaptation de la logique aux faits. Si nous ne voyons pas comment les faire cadrer ensemble, tant pis pour nous. Nous pourrons maugréer, ou nous résigner, ou nous remettre au problème, mais la solution qui consiste à proclamer qu'il n'y a pas de solution n'en sera jamais une, quand même on la décorerait du nom d'anti-intellectualisme ou de Bergsonisme. Adopter l'anti-intellectualisme comme une solution de problèmes intellectuels, c'est dire tout simplement : « Je ne joue pas » ; c'est faire comme le joueur d'échecs qui, se voyant mat, renverse la table de jeu et crie qu'il a gagné ! M. W. James trouve la vieille

logique assez bonne pour démolir l'absolutisme et édifier le pluralisme ; on s'étonne qu'il ait, par après, jugé avantageux de la jeter à l'eau.

Après cette attaque quelque peu vive, M. le Prof. Montague examine la solution nouvelle. L'exposé d'ensemble, tel qu'il est présenté dans les conférences VI et VII du *Pluralistic Universe*, paraît, dit-il, se réduire à ceci : la réalité est essentiellement un flux d'expérience pure, dans lequel rien n'est absolu ni déterminé, ni statique. *L'élan vital* ou principe mouvant de ce flux y développe la pensée comme une activité subsidiaire et accessoire, ayant pour fonction de dépeindre les qualités du flux en termes qui permettent de le maîtriser, de le gouverner. Le moyen par lequel la pensée accomplit cette tâche, en apparence difficile, consiste à extraire du flux les qualités qu'il possède, puis à les perpétuer sous formes statiques ou concepts. En observant les relations qui s'établissent entre ces concepts, nous pouvons prévoir et diriger le cours de la vie. Mais ces concepts, quelque grande que soit leur utilité, sont par essence incapables de rendre l'aspect dynamique du flux. Vous pouvez photographier de toutes les manières que vous voudrez un corps en mouvement, jamais vous ne photographierez le mouvement lui-même. Jamais, non plus, un système de concepts ne pourra représenter un corps mobile. Le seul moyen d'avoir une vue de la vie c'est de vivre. L'intuition, l'expérience immédiate, sont seules à même de fournir l'élément de continuité qui caractérise le réel. De ce point de vue, il n'est pas étonnant que l'intelligence défaille dans son effort pour résoudre conceptuellement des problèmes comme ceux de Zénon, touchant l'espace, le temps, le mouvement. La bête noire de W. James c'est la pluralité distributive et l'unité collective unies en un même système. Il faut donc que ce qui est logiquement contradictoire, soit intelligible par l'intuition et l'expérience. Et si l'interpénétration de chaque membre d'un système avec tous les autres membres répugne à la logique, c'est qu'elle n'est pas faite pour exprimer l'essence « synéchistique » de la réalité vivante.

Il faudrait être aveugle pour ne pas voir combien cette conception des choses est loin d'être prouvée. En dotant la pensée du pouvoir d'extraire de la réalité certains de ses éléments,

remarque très justement M. Montague, elle fait la même confusion et commet la même faute que Hégel et Bradley. La confusion consiste à attribuer aux objets de la pensée les propriétés des symboles par lesquels les objets sont pensés. Et la faute consiste à considérer l'activité de la pensée comme, d'une manière ou d'une autre, constitutive ou reconstitutive de ses propres objets. Quand on émet le jugement A *est* B, on n'arrache pas les attributs A et B de l'unité vivante de la réalité perçue, pour ensuite tâcher de les raccorder en se servant du mot *est*. On reconnaît simplement qu'il existe deux qualités A et B, et que ces qualités coexistent dans le même sujet et dans la même substance. Considérés comme symboles écrits ou oraux, A et B sont manipulés par celui qui juge : ils sont d'abord séparés et ensuite unis. Mais les qualités objectives qu'ils dénotent ne sont aucunement modifiées ou faussées par ce procédé. Elles sont seulement appréhendées comme soutenant une certaine relation. Ainsi que le remarque Locke, l'homme n'a pas eu besoin d'attendre la définition d'Aristote pour devenir un animal raisonnable. Les attributs : rationalité, animalité, humanité, coexistaient dans un même objet, et prononcer le jugement : « L'homme est un animal raisonnable », ce n'est pas autre chose qu'attirer l'attention, en termes de symboles compréhensibles pour tous, sur le fait que l'on a appréhendé ou reconnu cette relation de coexistence. Un jugement concernant un objet n'est pas un événement dans la vie de cet objet, mais seulement dans la vie de la personne qui prononce le jugement.

Malgré cela, l'on a couramment enseigné, depuis Kant, que le concept déchire en pièces la réalité sensible immédiate et que, dans le jugement, nous réunissons ces pièces. Bradley reconnaît que nous ne pouvons pas faire s'accorder parfaitement les pièces, et, à cause de cette impuissance de la pensée à réparer par le jugement les déchirures faites par les concepts, il postule un absolu dont la fonction serait de restaurer d'une manière mystérieuse l'unité que notre expérience conceptuelle a rompu en fragments apparentiels. Bergson, lui aussi — et W. James l'approuve — accuse la pensée de briser la continuité du donné ; mais, au lieu de conclure que la réalité est

suprarationnelle et de postuler un absolu, il déclare la réalité infrarationnelle et postule un élan vital. Il me paraît, poursuit M. Montague, extraordinaire qu'un flux, un mouvement ou quelque chose que ce soit, deviennent statiques ou discontinus ou modifiés d'une façon ou d'une autre par le simple fait qu'ils sont objets de pensée et qu'on énonce des jugements à leur sujet. Et c'est cependant ce qu'on est forcé d'admettre, dès que l'on confond les propriétés des objets pensés avec les propriétés des symboles de la pensée. Le symbole conceptuel du mouvement est statique, et si, pour penser le mouvement, je ne puis éviter de l'identifier avec son symbole, il est bien entendu que je le fausse et que ma logique n'en pourra jamais traduire le véritable caractère. Mais, lorsque je conçois le mouvement, ce que je conçois c'est le *mouvement,* et non un substitut déformé et statique du mouvement. Lorsque je fixe mon attention sur un aspect ou un élément du flux sensible, j'en forme un concept ; cela n'implique pas que je l'ai arraché de son contexte, mais que je me le montre et que je le signale aux autres tel qu'il est, dans son contexte. *Penser,* c'est porter son attention sélectivement sur divers éléments, aspects ou relations de la réalité donnée, puis notifier en symboles ce qu'on a observé. Dire que l'intelligence dénature une réalité qui est continue et mobile, parce qu'elle la sectionne en portions discontinues et statiques, est aussi faux que de prétendre que l'œil ne peut voir l'espace autrement que comme un système de points colorés. L'œil n'éprouve aucune difficulté à voir l'espace comme continu, l'intelligence n'en éprouve pas davantage à appréhender le changement. Lorsque nous nous heurtons à un état de choses qui paraît impliquer un paradoxe ou une antinomie, par exemple, Achille atteignant une tortue, ou, pour W. James, une unité d'éléments individuellement distincts, la difficulté est due, non à l'irréalité de la situation (Zénon), ni aux déformations solidifiantes de l'intelligence (Bergson), mais à notre inhabileté à saisir certains aspects relatifs des faits présentés.

Le 31 mars, M. W. James écrit à l'éditeur du *Journal of Philosophy* : « Les critiques du Prof. Montague rendent un tel son d'écrasement que, pour éviter aux lecteurs inattentifs de me croire anéanti, je me laisse induire à y faire une courte

réplique. Ma conférence sur la « composition de la conscience » n'est qu'un incident de ma réfutation de l'absolutisme, et elle se place à un point de vue exclusivement idéaliste. Dans un monde de pure conscience, autrement dit d'états purement subjectifs, comment, disais-je, se peut-il que des parties soient numériquement identiques au tout, alors que leur « contenu » est si différent de forme? M. Montague paraît oublier cela; et, quand il introduit un monde « réaliste » d'objets et de voyants, il oublie également que j'ai moi-même, (pp. 300-8 de mon livre) indiqué cette idée comme une solution possible. Au reste, mon livre n'aborde même pas la question générale de savoir comment les sujets connaissent les objets. J'ai traité de la connaissance médiate dans le *Meaning of Truth,* et de la connaissance immédiate ou perception directe dans l'article *Does Consciousness exist?* et c'est là qu'il faut chercher mon épistémologie si l'on veut la démolir. »

Dans le même numéro, M. le Prof. Montague fait suivre de quelques remarques cette « courte réplique ». Il ne trouve pas dans les pages signalées par M. W. James la théorie qui lui paraît être une solution satisfaisante de l'énigme du tout identique à ses parties. Sans doute, p. 200, l'auteur parle de plusieurs voyants d'un même objet ; mais il entend par là que les divers champs de conscience sont des entités distinctes, et que le commun objet qu'elles représentent est situé en dehors d'elles. De plus, p. 206, l'auteur demande : « Comment un même objet peut-il apparaître si différemment ? Les diverses apparences le rompent en plusieurs morceaux, et la discontinuité est ainsi introduite dans les objets comme elle l'est dans les sujets. » Enfin, p. 207, il remarque : « Je savais bien, dans le fond, que ma position était absurde et simplement provisoire. » Il n'est donc pas exact que la solution proposée par moi, dit M. Montague, l'ait été déjà par M. W. James lui-même. M. James affirme qu'il parle d'un point de vue strictement idéaliste, lorsqu'il insiste sur la difficulté du tout s'identifiant à ses parties ; cependant l'on ne peut, à le lire, se défendre de l'impression qu'il s'exprime pour son compte et expose ses propres idées.

J'ai dit en commençant que la querelle — en soi, car malheureusement, nous n'entendrons plus M. W. James — n'est pas près de se terminer. Les questions de personnes mises à part, le problème reste, car on ne peut pas dire que M. Montague l'ait complètement résolu. Il y a une rupture, semble-t-il, entre le concept et l'intuition qui se donnent rendez-vous dans la conscience. Le concept est un, universel, stable : le concept d'homme, par exemple, est toujours le même, toujours composé des mêmes éléments. L'intuition nous donne au contraire plusieurs hommes, dont chacun est individuel, changeant, actif. Comment se fait-il que la réalité une et stable qui m'est fournie par le concept, s'identifie avec chacun des individus-hommes présentés par l'intuition? Comment se fait-il qu'en s'identifiant avec chacun d'eux, elle se multiplie en eux sans cependant cesser d'être une?

Jadis on appelait cela le problème des universaux, et il était entendu que l'on devait en rire, parce que c'est un problème éminemment, on pourrait dire spécifiquement, scolastique. M. W. James l'appelle « l'énigme du tout s'identifiant à chacune de ses parties », et il ne se croit pas ridicule pour avoir consacré des années à en chercher la solution. Il est, à coup sûr, intéressant de constater ce retour à la théorie d'Héraclite; dans l'éternel conflit de l'*un* et du *multiple* — l'*un* donné par le concept, le *multiple* donné par l'intuition — tantôt c'est l'*un* qui l'emporte, comme chez les Éléates, tantôt c'est le *multiple*. On a beau dire que l'histoire ne se répète pas, il faut tout de même avouer qu'elle se ressemble parfois étrangement. Au reste, les faits étant foncièrement les mêmes à toutes les époques, comment ne donneraient-ils pas naissance aux mêmes problèmes, et comment les solutions qu'on y apporte ne se ramèneraient-elles pas à quelques schèmes fondamentaux?

A côté des systèmes conceptionistes (monistes) et des systèmes intuitionistes (pluralistes), il y a place pour une théorie plus large, qui admet l'unité dans la multiplicité, c'est-à-dire le concept avec l'intuition. Dans la nature il existe des multitudes d'individus, changeants, divers, apparaissants et disparaissants; j'ajoute qu'il n'y a pas autre chose que des individus. J'admets en cela le témoignage de l'intuition. Mais cette

multitude d'individus n'est pas un chaos. J'y reconnais des lois, des types : beaucoup d'individus sont faits sur le même plan, sont des exemplaires multiples d'un même modèle. L'unité de plan — qui n'est autre chose que l'*essence* d'Aristote —, ou l'unité de modèle, voilà ce que me donne le concept; la multiplication numérique du plan, la pluralité matérielle me sont fournies par l'intuition. C'est peut-être Bossuet qui a tracé de cette théorie l'expression à la fois la plus complète et la plus succincte : « La nature ne nous donne, au fond, que des êtres particuliers, mais elle nous les donne semblables. L'esprit venant là-dessus, et les trouvant tellement semblables, qu'il ne les distingue plus dans la raison en laquelle ils sont semblables, ne se fait de tous qu'un seul objet et n'en a qu'une seule idée (1) ».

Ainsi, dans cette théorie, le concept et l'intuition sont également admis à nous renseigner sur la réalité. W. James et M. Bergson ont, certes, grandement raison de prôner l'intuition. Où en serions-nous sans elle ? Le concept et le discours ne nous donnent rien de réellement existant sans l'intuition ; le concept atteint immédiatement l'être abstrait, rien de plus. C'est par cet argument que la plupart des scolastiques ont rejeté l'Ontologisme. Tant que le concept ne se prolonge pas dans une intuition, son contenu est d'ordre idéal, car l'intelligence humaine est essentiellement abstractive. Il n'est pas un de nos jugements d'existence qui ne soit synthétique, parce que pour arriver à l'existence, nous avons besoin de recourir à l'intuition interne ou externe, l'existence n'étant jamais donnée dans l'essence, objet du concept.

Mais, d'autre part, que ferions-nous de l'intuition sans le concept ? On pourrait dire, en s'appropriant un mot de Kant : les concepts sans l'intuition sont vides, les intuitions sans les concepts sont aveugles. Nous ne connaissons pas, à proprement parler, l'être existant et concret, tant que nous ignorons son essence, la loi de sa réalisation, tant que nous sommes incapables de le classer, de lui assigner son rang sur l'échelle de l'être. Or, c'est grâce au concept que nous captons l'être en ce

(1) *Logique*, XXXI.

qu'il est et que nous le mesurons. C'est grâce au concept que nous pouvons porter sur les êtres existants des jugements universels, et par là, constituer la science. Enfin, c'est grâce au concept que la raison peut *discourir*, qu'elle peut se servir d'une réalité existante donnée par l'intuition comme d'un marchepied pour atteindre à des réalités qui dépassent l'intuition.

Se borner aux données de l'intuition, refuser de monter avec le concept vers les lois des choses, vers les causes dernières et les réalités métempiriques, sans lesquelles l'empirique ne s'explique pas, c'est se couper délibérément les ailes, c'est mutiler son humanité.

RENÉ JEANNIÈRE.

DESCARTES ET LA SOCIOLOGIE

Chacun connaît le vieux dicton : « C'est au fruit que l'on reconnaît l'arbre. » Les philosophes peu soucieux de l'image particulière, mais grands chercheurs de la formule abstraite, universelle, ont expliqué : « Tout effet a une cause, et une cause proportionnée à cet effet. »

De cela, nul ne doute : et cependant combien ont semblé l'ignorer qui, soit mauvaise foi, soit tournure d'esprit drôlement tourmentée, n'ont pas voulu voir la nocivité d'un principe dont les conséquences apparaissent aux yeux de tous, notamment d'eux-mêmes, désastreuses.

Il s'est trouvé des gens qui ont goûté du fruit d'un arbre, qui l'ont trouvé fort désagréable, mais qui n'ont pas voulu convenir de la mauvaise qualité de l'arbre qui l'avait produit. Il s'est trouvé des citoyens qui ont souffert cruellement des ravages terribles des libéralismes politique et économique, mais qui n'ont pas voulu les rapporter à l'individualisme sociologique comme à leur cause naturelle ; ou qui, voyant la fausseté de cet individualisme, n'ont pas voulu relever un index accusateur jusque vers ce que j'appellerai l'individualisme philosophique, celui d'un Descartes, par exemple, dans sa méthode de la Table Rase.

Parmi ces hommes, les uns, ai-je dit, sont de mauvaise foi : inutile qu'on s'y arrête : on n'étudie pas la surdité des gens qui bouchent leurs oreilles pour ne pas entendre ; mais il en est qui commettent cet illogisme en toute sincérité d'esprit : et de ceux-là il est bon d'examiner le raisonnement.

Comment se peut-il faire qu'ils approuvent en philosophie la méthode de la Table Rase dont ils désapprouvent fortement les conséquences sociologiques : libéralismes politique et économique ?

La raison en est simple : c'est qu'ils n'aperçoivent pas entre ces conséquences et cette méthode, le rapport d'effet à cause. Ils font dériver celles-là du mauvais vouloir des hommes qui s'écartent dangereusement du principe, s'ils ne le dénaturent.

Qu'ils m'écoutent un instant.

D'une part, remontant de l'effet à la cause, je leur montrerai comment les libéralismes politique et économique sont fils du même père : l'individualisme sociologique, et comment lui-même est fils de la méthode de la Table Rase de Descartes.

D'autre part, descendant de la cause à l'effet, je prendrai cette méthode, et je leur ferai voir ce qu'elle contient de fatal individualisme sociologique.

Descendant d'un degré de plus, je leur montrerai que les applications de celui-ci ne pouvaient logiquement être que les systèmes sociaux, qu'ils sont les premiers à déplorer, mais les derniers à défendre.

*
* *

Qu'est-ce que le libéralisme politique ?

« C'est, dit La Tour-du-Pin (1), la doctrine politique, d'après laquelle le pouvoir social émane de la souveraineté du peuple. »

Cette doctrine engendre la démocratie, dont l'institution, à mes yeux, vraiment expressive, est le suffrage universel. Au moyen d'un bulletin de vote, chaque citoyen honnête ou criminel, idiot ou sage, a le droit, que dis-je, le devoir moral d'élire son représentant, c'est-à-dire l'homme qui sera chargé, de par son mandat, de soutenir ses intérêts à quelque espèce qu'ils appartiennent.

Comme, d'une part, les intérêts des divers citoyens ne sont pas identiques, les professions et les métiers étant multiples, et que, d'autre part, chaque citoyen n'a pas un homme spécial pour le représenter lui tout seul, on voit la somme de compétences que devrait posséder l'élu pour « représenter » efficacement ses électeurs, pour servir véritablement leurs intérêts.

1) *Aphorismes de politique sociale.* Nouvelle librairie Nationale, 85, rue de Rennes, Paris.

La tâche le dépasse manifestement et c'est pourquoi le régime du suffrage universel est un régime d'incompétence. Il est aussi un régime d'irresponsabilité. En effet, les gouvernants étant nommés par la nation, c'est non eux-mêmes, mais la nation qui supporte la responsabilité de leurs actes, puisqu'elle est censée agir dans ses « représentants ».

Illogisme comme fleur, incompétence, irresponsabilité comme fruit, voilà le lot piteux du libéralisme politique pratiqué.

Le libéralisme économique est son digne frère : « C'est, dit La Tour-du-Pin (1), la doctrine économique d'après laquelle les intérêts sont régis par des lois naturelles qui suffisent à les mettre en harmonie. »

Puisque la nature pourvoit à l'ordre et à l'harmonie des intérêts, nul besoin d'imposer aucun frein à la libre concurrence qui, sous ses diverses formes, demeure le grand principe du libéralisme économique.

Ici, comme dans le vivier de Hobbes, les petits poissons sont mangés par les grands.

Le gros commerçant, le gros industriel tue le petit en avilissant d'une façon scandaleuse les prix des marchandises.

Ce sont les puissances de spéculation qui accaparant tout écrasent les modestes producteurs, sans que ceux-ci puissent crier « au secours » en réclamant des lois qui les protègent.

Avec l'avilissement des prix, c'est le règne de la camelote, c'est-à-dire l'amoindrissement de toute industrie nationale.

*
* *

Or, les libéralismes politique et économique proviennent directement de l'individualisme sociologique.

Il est facile de l'apercevoir, car celui-ci porte au front le même déséquilibre que ceux-là, et ce déséquilibre n'est autre chose qu'une tare de famille.

Ce qui caractérise les libéralismes politique et économique, c'est qu'ils sont une rupture du lien politique d'une part, économique de l'autre, et dans le temps, et dans l'espace.

(1) *Aphorismes de politique sociale.*

Rupture dans le temps : les libéraux politiques oublient qu'avant eux, des théoriciens élaborèrent divers systèmes politiques, des citoyens les réalisèrent, des hommes enfin souffrirent de leurs rigueurs, ou jouirent de leurs bienfaits. Oubliant cela, ils dissipent follement l'héritage de leurs ancêtres. Vit-on jamais des explorateurs brûler les cartes fournies par leurs devanciers sous prétexte de suivre leur libre caprice et de se libérer de la tutelle des morts ?

Les libéraux économiques ne sont pas plus sages, car ils se soucient peu que les générations précédentes aient fait l'essai de systèmes économiques divers, lesquels ont ou servi ou lésé leurs intérêts. Leur prudence ne dépasse pas celle du vainqueur qui affecterait d'ignorer toutes les lois déjà en vigueur dans le pays conquis.

Cette rupture dans le temps suffirait à faire de l'œuvre libérale une œuvre bien fragile qui ressemblerait fort à une église maladroitement privée de ses contreforts extérieurs.

Or, qu'adviendrait-il de cette église, si, au surplus, elle se trouvait être complètement désordonnée dans sa charpente essentielle, les pièces du haut se trouvant en bas, les pierres légères supportant les plus lourdes ?

La tradition, voilà les contreforts d'une œuvre sociale vraiment sérieuse. L'œuvre libérale en est frustrée. La charpente c'est l'union organique, et, par conséquent, hiérarchisée des intérêts politiques et économiques. L'œuvre libérale ne possède pas davantage cet ordre puisqu'elle nie toute union, donc toute hiérarchie, entre les membres de la société.

Les libéralismes politique et économique sont aussi, en effet, une rupture de lien dans l'espace.

Le premier aboutit à la loi du nombre qui, sous ses formes diverses, demeure invariablement la systématisation de l'égoïsme : le citoyen électeur n'ayant à considérer dans son vote que son intérêt personnel, est à lui-même la raison de toute son action : chacun se trouve être le centre de la sphère sociale, mais comme à une sphère il ne saurait y avoir plusieurs centres, celle-ci se résout en un néant de sphère.

L'individu cellule initiale de la société est une notion plus extravagante encore que celle de l'atome chimique existant à

l'état libre, c'est-à-dire isolément. Tout le monde sait qu'il ne peut prendre corps qu'en se combinant à d'autres atomes, lesquels n'existent pas davantage à l'état libre.

En politique, l'individu ne prend corps non plus que par sa « combinaison » avec d'autres individus : on se trouve alors en face de la vraie cellule sociale qui est la famille, le groupement, l'association. L'individu cellule sociale, centre de la sphère politique, a rompu les liens qui le rattachaient à ses pères dans le temps, à ses contemporains dans l'espace.

Que dire du libéralisme économique? Il est, lui aussi, une rupture du lien économique dans l'espace. Car chaque industriel, chaque commerçant agit, d'après cette doctrine, pour son propre compte, ne se souciant pas le moins du monde de ceux qui l'entourent.

Rupture de lien dans le temps, rupture de lien dans l'espace, voilà les deux traits caractéristiques des deux libéralismes en question.

Or, négation du lien social dans le temps et dans l'espace, voilà ce qu'est l'individualisme sociologique. « C'est, dit La Tour-du-Pin (1), le principe d'un régime social dans lequel l'individu est considéré comme étant l'unité sociale, l'élément primordial de la société. » Comme l'individu n'a pas d'histoire, pas de lien dans le temps ; comme il est un et non multiple, pas de lien dans l'espace. « Cette unité », continue La Tour-du-Pin (2), « n'a pour multiples que des pluralités d'individus juxtaposés par leur libre volonté, telles que la commune et l'État. Chacun est libre de grossir de son unité l'une de ces sommes, comme d'en sortir sans rien devoir à personne et sans avoir, par contre, rien à attendre de personne. » « Chacun pour soi », voilà la formule de l'individualisme sociologique. C'est le « moi » qu'il exalte et propose aux adorations de tous.

Que l'on considère à présent que la politique et l'économie sont deux embranchements de la sociologie, et l'on ne pourra pas ne pas voir que présentant dans leur ordre respectif les deux mêmes caractères que l'individualisme sociologique, les libéra-

(1) *Aphorismes de politique sociale.*
(2) *Aphorismes de politique sociale.*

lismes politique et économique sont des cas particuliers de celui-ci qui se trouve être la thèse générale.

*
* *

S'il est vrai que toutes les doctrines, quelles qu'elles soient, prennent racine dans la philosophie, s'il est vrai que les idées ayant rapport aux choses de la vie active sont engendrées par d'autres purement rationnelles et tout à fait désintéressées, un œil attentif saura découvrir dans la méthode psychologique de Descartes la source *logique* de tous les individualismes en général, de l'individualisme sociologique en particulier.

Cette méthode présente dans l'ordre de la pensée les deux mêmes caractères que celui-ci dans l'ordre de l'action sociale. Car elle est une rupture du lien intellectuel et dans le temps, et dans l'espace.

Quand Descartes annonce solennellement qu'il va penser comme si personne n'avait pensé avant lui, « il ne s'inquiète pas même de savoir s'il y a eu des hommes avant sa naissance », et dans son égoïsme intellectuel « il va philosopher comme s'il était seul au monde ». C'est ce qu'il déclarait avec affectation au philosophe Gassendi. La psychologie de cette détermination n'est pas bien difficile à esquisser ; pas n'est besoin d'avoir la vue bien pénétrante pour y voir un geste composé de dépit et d'orgueil. Ce dépit, bien rares les intellectuels qui ne l'ont point ressenti un jour ou l'autre. Descartes a lu les philosophes : les bons, et probablement aussi les mauvais. Espérant trouver chez eux la synthèse de la vérité, il n'y en a trouvé que des parcelles éparses au milieu d'une infinité de chaotiques erreurs. Cruelle a été sa déception, et comme l'enfant trop exigeant il s'est écrié : « tout ou rien » et il a rejeté en bloc les secours de tous ses auteurs, parce que ses auteurs ne lui donnaient pas la pleine lumière. L'orgueil l'égarant, il a cru que ce que l'effort composé de générations nombreuses n'avait pu trouver, lui seul aurait bien plus de chances de l'atteindre.

Vit-on jamais, sous prétexte qu'elle est inachevée, abandonner la construction d'une ligne de chemin de fer pour en commencer une nouvelle ? On profite, au contraire, du travail déjà

accompli et on le continue jusqu'à bonne fin. Quel est l'homme qui aspire à devenir semblable à l'araignée, sans cesse obligée de tisser une nouvelle toile? Descartes a eu grand tort de rompre les liens qui le rattachaient au passé ; grande a été sa maladresse de couper le nerf qui eût fait communiquer son cerveau avec les puissants cerveaux des âges précédents. Il aurait dû se souvenir que dans les doctrines que les philosophes avaient formulées, il y a, sinon la vérité entière et organisée, du moins des vérités partielles qui, outre qu'elles possèdent une valeur intrinsèque, peuvent de plus, par leur aspect, à la façon d'un cadavre tronqué, faire deviner quel est leur complément.

Peut-on excuser davantage Descartes d'avoir voulu, de parti pris, fermer les yeux devant les théories de ses contemporains?

Pas davantage : c'est la même tactique combattue par les mêmes raisons. Descartes semble ignorer que les générations successives des philosophes forment ensemble une personne morale qui d'abord cherche, puis tâtonne, puis découvre ; qu'il existe ce qu'un grand esprit appelait la « philosophia perennis » qui plonge ses racines dans le lointain des âges et va poussant de nouveaux bourgeons dans la suite des siècles.

Au lieu de ne tenir aucun compte des acquisitions de ses prédécesseurs, il aurait dû s'en emparer lui-même, puis tâcher de les compléter. Il aurait par là plus fait pour la personne morale qu'est la philosophie.

Si je voulais construire une machine semblable à celle que mon père aurait tenté de fabriquer lui-même, je ne négligerais point les pièces de cette dernière, dispersées au fond de ma boutique, pour en forger moi-même de nouvelles, mais je les examinerais auparavant. Toute autre conduite serait tout d'abord une perte de temps ; me priverait ensuite d'indications précieuses, car il est plus difficile d'inventer que de reconnaître : la première opération suppose une activité créatrice ; la seconde une activité seulement critique ; or, entre les deux, la distance est grande.

C'est pourtant ce que fit Descartes, ou plutôt ce qu'il prétendit faire, car à lui, comme à tous les hommes, il fut impossible

de faire table rase de tout ce qu'il avait reçu d'idées de l'extérieur.

Ici encore la nature reprend ses droits et ne supporte pas que l'individu formé, modelé pour une grande part par d'autres individus, rompe un jour tous les liens qui les rattache à eux. Ces liens rompus, liens dans le temps, liens dans l'espace, l'individu serait quelque chose de bizarre, de désemparé et de contradictoire qui ne tarderait pas à s'anéantir.

Mais si Descartes n'a pu faire vivre le contradictoire, il l'a fait autant qu'il était en son pouvoir, car il s'est efforcé d'y parvenir, et en a fait son idéal.

*
* *

Méthode de la Table Rase, méthode anarchique ! Les applications n'en pouvaient être qu'anarchiques.

Si quelqu'un estime que pour penser sainement il doit faire abstraction de la pensée des autres, pourquoi ne jugera-t-il pas, s'il est logique, que son action sociale, pour être efficace, devra faire abstraction de l'action des autres ?

L'individualisme sociologique se trouve ainsi conclu et la voie est naturellement ouverte aux libéralismes politique et économique qui le réalisent.

*
* *

Ceci ne laissera pas d'étonner certains esprits, qui se demanderont par quelle étrange loi une méthode purement psychologique pourrait avoir de si étroits liens avec des méthodes d'action directement politique ou économique.

Ils oublient que l'idée est solidaire de l'acte, comme le père du fils qu'il engendre. La pensée est la moëlle intime de l'action qui tient d'elle toute sa consistance.

Qu'on considère ces hommes que l'on avait nommés hommes d'action et qui bientôt semblent s'affaisser insensiblement, et trompent les espérances qu'on avait fondées sur eux : C'est que leurs énergies n'étaient point dirigées par un système d'idées justes et précises. Car la pensée est à l'action ce qu'est le fil électrique au fluide qu'il canalise et dirige.

Loin de nous donc toute indifférence à l'endroit des choses pensées, car elles sont le fondement, l'âme des choses agies. Les grands hommes qui se sont contentés de penser, ne devraient certainement pas trouver grâce devant la société, s'ils n'étaient qu'un champ clos où se jouent inutilement d'inutiles idées. Mais ils sont en réalité le cerveau du grand corps du monde qui se laisse, bien que souvent à son insu, diriger par lui, transforme ses idées en choses, cristallise en quelque sorte ses abstractions en réalités concrètes.

D'aucuns pourront s'étonner de ce que j'accuse Descartes d'un mal qu'ils jugent ne point venir de lui pas plus que de sa méthode. Qu'ils me comprennent ! Ce que j'accuse, ce n'est pas Descartes, ni même sa méthode de 1637, mais l'esprit qui les anime l'un et l'autre, lequel esprit ne saurait être localisé ni dans le temps ni dans l'espace, mais dont ce philosophe nous a donné la lettre dans le raccourci énergique de formules nettes et concises. Ce que j'ai voulu, c'est que l'on juge l'arbre à ses fruits et que l'on se dise bien que, de par sa nature, il ne pouvait, ne peut et ne pourra jamais qu'en produire de tels.

Gaston LARROQUE.

LES THÉORIES MÉTAPHYSIQUES DU MOUVEMENT

La définition et les conditions du changement ont toujours préoccupé la pensée humaine : ce qui n'a rien pour nous étonner, puisqu'en nous et autour de nous tout change et se meut, puisque notre vie elle-même est un changement. Ce problème était déjà le principal souci des penseurs qui, dans la Grèce des VIe, V^e^ et IVe siècles avant J.-C., ouvraient les voies à la spéculation philosophique ; ils en sondaient les difficultés, en discutaient les solutions possibles, et de fait ils avaient déjà trouvé les diverses réponses autour desquelles s'est depuis lors opéré le partage des différents systèmes, malgré les variétés nécessaires d'exposé et d'application. Pour eux d'ailleurs, changement et mouvement c'était tout un, et le terme κίνησις désignait aussi bien le changement de substance, de qualité ou d'étendue que le changement de lieu (1) : voilà pourquoi les Scolastiques ont donné le même sens au terme latin *motus* et parfois le donnent encore à notre mot français *mouvement* (2). — Les Eléates disaient : tout dans l'être est un et immobile, la multiplicité et le mouvement sont des illusions. Les Atomistes affirmaient bien la multiplicité, mais ils retranchaient, eux aussi, le mouvement du fond des êtres, pour le placer dans leurs relations mutuelles. — Héraclite au contraire, affirmait que tout est mouvement ; Hegel l'a répété, et d'autres le répètent encore. — Aristote enfin, se posant exactement la même question, qui n'est pas une subtilité, mais un problème capital, y faisait une réponse qui, malgré les préjugés accumulés contre elle, se présente à nous comme la plus modérée. En chaque être du monde, affirmait-il, il y a une partie qui

(1) Aristote : *Catégor.*, c. XI.
(2) Card. Mercier : *Ontologie*, 3e édit., p. 372.

demeure et une partie qui passe : la première, est la puissance, la seconde est l'acte. Il a été suivi par les Scolastiques, et sa position mérite d'être examinée au même titre que les deux autres.

I

LES THÉORIES DE L'INERTIE

Xénophane est le fondateur de l'école d'Elée. Il commença l'œuvre d'unification universelle en combattant la multiplicité des dieux : « Ce sont les hommes, dit-il, qui semblent avoir produit les dieux, et leur avoir donné leurs sentiments, leur voix et leur air... Il n'y a qu'un Dieu, le plus grand parmi les êtres divins et humains... Sans peine par la seule pensée, il gouverne toutes choses ; toujours immuable et immobile, il n'a pas besoin de circuler d'un endroit à l'autre (1). » Il ne sut malheureusement pas s'arrêter à l'idée d'un seul Dieu et en arriva bientôt à l'idée d'un seul être. C'est du moins ce que nous attestent Platon (2) et Aristote (3). « Xénophane, nous dit ce dernier, avait affirmé l'unité, mais sans précision, et il ne semble pas en avoir déterminé la nature : mais en regardant le ciel entier, il affirma que c'était un seul Dieu... »

Et le sévère métaphysicien poursuit : « Parménide semble avoir mieux compris ce qu'il disait. En effet, tout ce qui est en dehors de l'être, c'est-à-dire le non-être, il juge que ce n'est rien, et il en conclut que l'être lui-même est nécessairement un et rien autre chose. » Le point de départ est donc ici purement métaphysique : Parménide ne voit pas comment dans le domaine de l'être il peut y avoir place pour la limite, et par conséquent pour le progrès, il nie donc tout intermédiaire entre le Néant et l'Infini : « Bien des signes se présentent pour montrer que l'être est sans naissance et sans destruction ; qu'il est un tout d'une seule espèce, immobile et sans bornes ; qu'il

(1) Mullach : *Fragm, philos. græc.*, I, 101 sq.
(2) *Soph.*, édit. Didot, p. 182 c.
(3) *Métaph.*, L. I, c. v.

n'était ni ne sera, puisqu'il est maintenant tout entier à la fois, et qu'il est sans discontinuité... Quelle origine chercherais-tu à l'être ? Je ne te laisserai ni dire ni penser qu'il vient du non-être, car le non-être ne peut se dire ni se comprendre. Et quelle nécessité, agissant après plutôt qu'avant, aurait poussé l'être à sortir du néant ? Donc il faut admettre absolument l'être ou le non-être. Et jamais de l'être la raison ne pourra faire sortir autre chose que lui-même. C'est pourquoi le destin ne lâche point ses liens de manière à permettre à l'être de naître ou de périr, mais le maintient immobile (1). » La pensée est forte, le style est noble, et il faut bien avouer que le non-être et la limite ne sont pas des réalités. Toutefois ce sont des êtres de raison qui ont un fondement dans la réalité : c'est qu'un être donné, tout en ne comprenant que de l'être, peut ne pas comprendre tout l'être ; dès lors, en le comparant à d'autres, l'esprit verra que bien des perfections lui manquent, c'est ce défaut d'être qu'il concevra à part comme limite ou néant relatif, lui conférant ainsi une existence purement logique. Or il n'y a aucune trace de contradiction à affirmer qu'un être peut avoir certaines perfections et manquer des autres. De l'opposition de l'être et du non-être Parménide a donc conclu trop vite à l'affirmation exclusive de l'être total.

Zénon fit descendre la question sur le terrain de la Physique, et il défendit les propositions de Parménide en essayant de montrer l'impossibilité du mouvement par les célèbres arguments de la *dichotomie, d'Achille* et de la *flèche* (2). Les deux premiers supposent que l'espace est composé d'une infinité actuelle d'éléments, et concluent qu'il ne peut être traversé, car on n'arrive jamais au bout de l'infini. Le troisième assimile le corps en mouvement au corps en repos, et, ne lui trouvant aucune localisation fixe, conclut qu'il ne serait nulle part, s'il n'était en mouvement ; donc le mouvement est impossible. Autant vaut dire que Zénon suppose précisement ce qui est en question, en niant sans preuve la condition nécessaire du mouvement, c'est-à-dire la continuité de l'espace, et son essence même, c'est-à-

(1) *De la nature*, trad. Riaux, V. 58 sq.
(2) Aristote, *Phys.*, L. VI, c. IX.

dire sa propre continuté : c'est en effet grâce à la continuité que le mouvement n'est pas composé d'une infinité de moments à chacun desquels le mobile serait fixé en un point précis de l'espace.

Ces raisons n'étaient donc que des négations : elles n'ont pu s'imposer aux hommes qui se sentent emportés au sein du mouvement universel et indéfini. Ils ont plutôt goûté la solution de Socrate, qui prouvait en marchant la possibilité du mouvement. Ce n'est pourtant pas une réponse suffisante, car Zénon n'a jamais nié le mouvement dans le monde de l'expérience, qui est pour lui un monde de pure apparence. Mieux vaut observer qu'il appuie sur ses fameux arguments cette condamnation de l'expérience : or nous venons de montrer qu'ils ne sont guère que des pétitions de principe. Pour nous au contraire, nous partons de l'expérience, et, en l'analysant, nous n'y trouvons point d'absurdité : une grandeur n'est pas composée d'une infinité d'éléments actuels, car ses éléments seraient inétendus, leur somme aussi par conséquent ; dès lors les grandeurs, malgré leur divisibilité indéfinie, ne comprennent qu'un nombre fini d'éléments, ou plutôt chacune est douée d'unité, quoique d'unité imparfaite, le temps peut donc passer, un corps peut traverser l'espace, et Achille pourrait dépasser la tortue.

L'école d'Élée n'est plus qu'une curiosité d'histoire, parce que, pour élever les prétentions de la raison abstraite, elle a nié les droits de l'expérience. Or, jamais l'humanité ne consentira à laisser ainsi mutiler sa faculté de connaître : elle a également besoin d'observer et de comprendre, d'expérimenter et de raisonner. Aucun système n'a chance de durer, s'il tient exclusivement pour les sens ou pour la raison, et s'il ne tente de réaliser une synthèse où il y ait place pour celle-ci comme pour ceux-là.

*
* *

L'école d'Abdère devait avoir un succès plus durable que celle d'Élée : car le mécanisme vit toujours, même parmi les adversaires de l'Atomisme, et le Cartésianisme avec ses multiples influences l'a introduit et maintenu dans la science et la

Philosophie modernes. « On peut, écrit M. de Wulf (1), réduire à deux les idées fondamentales du Mécanisme : 1° Dans la nature il n'y a que du *mouvement*, et une masse matérielle *qualitativement* invariable. 2° Ce mouvement est *communiqué*, c'est-à-dire qu'il ne dérive pas de l'énergie propre de la masse. »

Il est aisé de voir comment ces principes se rattachent à ceux des Eléates et comment ils en diffèrent. Empédocle peut être regardé comme un précurseur de Leucippe et de Démocrite : or il souscrit volontiers à la négation des changements profonds qui atteindraient la nature ou les qualités des êtres (2). Pourtant la marche du monde lui paraît bien être en transformation constante : il fractionne donc la matière en parties multiples, au sein de cette multiplicité il introduit les changements de relations spatiales et tâche d'y ramener tous les autres (3). Pour cela il admet les infinies combinaisons des quatre éléments primordiaux (4) grâce à l'émanation de particules invisibles qui se détachent d'un corps pour pénétrer dans les pores d'un autre (5). Les Atomistes n'eurent qu'à pousser à bout les principes de son système pour édifier le leur : à la place des particules invisibles, ils posèrent des atomes insécables, et à la place des pores le vide : les atomes devenaient la substance première et il n'y avait plus entre eux que des différences de forme, de grandeur et de position. « Démocrite, nous dit Diogène Laerce, admettait pour principes de l'univers les atomes et le vide, rejetant tout le reste comme fondé sur des conjectures. Il croyait qu'il y a des mondes à l'infini sujets à la génération et à la corruption ; que rien ne se fait de rien ni ne s'anéantit ; que les atomes sont infinis par rapport à la grandeur et au nombre ; qu'ils se meuvent en tourbillon, et que de là proviennent le feu, l'eau, l'air et la terre (6). »

(1) *La Philosophie Médiévale*, p. 30.

(2) *Fragments* publiés par Stein, V. 40 sq.

(3) *Ibid.*, V. 36 sq., 69 sq.

(4) *Ibid.*, V. 33 sq.

(5) *Ibid.*, V. 267, 281 sq. Sur Empédocle, cf. Zeller, *La Philosophie des Grecs*, trad. Boutroux, T. II, p. 198 sq.

(6) *Vitæ Philos.*, L. IX, c. VII. Cf. Aristot., *Phys.*, L. III, c. IV ; *Métaph.*, L. VII, c. XIII, *Phys.*, L. IV, c. VI ; *Phys.*, L. I., c. III.

Descartes ne voulut ni vide ni atomes insécables, car l'étendue géométrique, qui est pour lui toute la matière, peut être multipliée et divisée sans fin. Les tourbillons lui fournirent le moyen d'introduire le mouvement dans le plein, et la divisibilité infinie des particules lui donnait plus de facilité que l'insécabilité des atomes pour expliquer les multiples changements de la nature. Mais il conserva les deux grands principes du mécanisme, en n'admettant au sein de la matière ni qualité qui puisse varier, ni énergie qui puisse mouvoir. Pour lui la matière garde indifféremment son état de repos ou de mouvement, et le mouvement circule sans obstacle à travers ses multiples parties, s'y attachant et s'en détachant avec la même liberté (1). « Materia in toto universo una et eadem existit ; utpote quæ omnis per hoc unum tantum agnoscitur quod sit extensa. Omnesque proprietates, quas in ea clare percipimus, ad hoc unum reducuntur quod sit partibilis et mobilis secundum partes ; et proinde capax illarum omnium affectionum, quas ex ejus partium motu sequi posse percipimus... Notandum est magno nos, in hoc, præjudicio laborare, quod plus actionis ad motum requiri arbitremur quam ad quietem (2)... »

Si donc on néglige les divergences pour s'en tenir aux principes généraux, et si l'on ne tient pas compte du Phénoménisme, qui ne peut avoir aucune prétention métaphysique, il demeure que pour les Mécanistes le monde est composé de substances et de relations, et les relations n'impliquant aucune réalité à part, toutes les réalités sont substantielles. Or nous prétendons que dans une théorie pareille le mouvement est inexplicable. Ce sont en effet les relations qui doivent changer et être causes de changement, puisque les substances sont immuables et inertes : et la raison générale de tout changement sera le déséquilibre qui devra disparaître pour faire place à l'équilibre. Mais au point de vue dynamique que peut valoir une relation qui se contente de traduire la position de deux corps inertes ? Nous ne le voyons pas. Que représentent en pareil cas les relations d'équilibre et de déséquilibre ?

(1) *Les Principes de la Philosophie*, deuxième partie.
(2) *Ibid.*, XIII et XXVI.

L'équilibre implique l'équivalence des forces qui à un moment donné agissent en divers sens sur un corps déterminé, le déséquilibre implique leur inégalité et par le fait appelle un changement d'état. Mais, quand on a chassé toutes les forces de la réalité, ces expressions n'ont plus de sens : on a des corps placés diversement, et c'est tout, des corps et leurs positions, rien de plus; que tirer de là? et pourquoi les positions actuelles seraient-elles une raison suffisante de leur propre disparition et de l'apparition de positions différentes (1)? Dès lors, comment le mouvement naîtrait-il, et une fois reçu, comment pourrait-il se continuer et se transmettre (2)?

(1) Pour établir qu'il n'est pas requis plus d'action pour le mouvement que pour le repos, Descartes fait observer qu'il faut autant d'effort pour arrêter un corps en mouvement que pour mouvoir un corps en repos. Mais en pareille question, l'expérience ne suffit pas : il faut montrer la raison suffisante du mouvement, et nous ne comprenons pas comment une position donnée peut être la cause explicative d'une position différente.

Depuis Descartes, on a tellement répété le principe de l'inertie de la matière, qu'on a fini par le prendre pour un principe évident. Mais M. Poincaré fait sur ce point de justes observations : « Un corps qui n'est soumis à aucune force ne peut avoir qu'un mouvement rectiligne et uniforme. Est-ce là une vérité qui s'impose *a priori*, à l'esprit? S'il en était ainsi, comment les Grecs l'auraient-ils méconnue? Comment auraient-ils pu croire que le mouvement s'arrête dès que cesse la cause qui lui avait donné naissance? ou bien encore que tout corps, si rien ne vient le contrarier, prendra un mouvement circulaire, le plus noble de tous les mouvements? Si l'on dit que la vitesse d'un corps ne peut changer, s'il n'y a pas de raison pour qu'elle change, ne pourrait-on soutenir tout aussi bien que la position de ce corps ne peut changer, ou que la courbure de sa trajectoire ne peut changer, si une cause extérieure ne vient les modifier? » *La Science et l'Hypothèse*, pp. 112-113.

Pour la raison que nous avons déjà exprimée, nous estimons précisément que la position d'un corps ne peut changer sans cause extérieure. Descartes aurait pourtant dû savoir que l'expérience ne suffit pas à tout expliquer, que la raison doit remonter aux causes cachées : par exemple, malgré les apparences, nous ne nous conservons pas nous-mêmes, et il avoue que la conservation est une création continuée ; de même nous ne nous suffisons pas à agir, et il nous faut le concours divin. Les corps inertes ne se meuvent pas, il sont mus : la raison nous le dit, et l'expérience ne la démentit point : car s'il faut de la force pour arrêter un corps en mouvement, c'est précisément parce qu'une force agit sur lui et produit son effet à moins qu'une autre ne vienne lui faire équilibre.

(2) « Les localisations éphémères du mobile ne constituent réellement le mouvement qu'à la condition de ne jouir d'aucune stabilité, d'être affectées d'un perpétuel devenir dont la réalisation progressive forme ce qu'on peut appeler le *flux continu des positions spatiales*. Sans cette condition, chacune des positions pourrait être regardée comme terme du mouvement ou lieu de repos. — De là la nécessité, si l'on veut qu'elles fassent partie de l'être mobile du mouvement, de supposer dans le corps qui les reçoit une tendance actuelle à de nouveaux déplacements. Mais cette tendance ne porte point dans ses flancs le principe d'une action quelconque. Simple puissance passive, elle donne au corps l'aptitude à recevoir, sous l'influence active de la cause motrice extrinsèque des

Bon gré mal gré, il faut avouer que tout changement de relation est fondé sur un changement interne des êtres : le mécanisme ayant nié toute qualité et toute force accidentelles, sera donc conduit à donner comme raison du mouvement un changement substantiel. Et, s'il ne refuse pas d'aller jusque-là, il bouleversera la notion même de substance. En effet, l'être dans le sens plein du mot, l'être complet, l'être substantiel est nécessairement un être à part, il n'est l'attribut ni la perfection d'aucun autre, il est un centre, il s'appartient à lui-même. Dès lors, il ne peut changer dans son fond pour s'orienter vers les autres, étant lui-même il ne peut cesser de l'être pour tendre vers le dehors, il ne peut se faire varier pour entrer dans des relations nouvelles, à moins qu'on ne trouve en son état présent et interne une raison suffisante d'un état futur et d'un rapport tout extérieur. Il n'y a qu'une façon de rendre toutes les parties de l'univers ainsi solidaires les unes des autres : c'est de faire du monde une seule substance à la manière de Spinoza. De la sorte les divers corps ne sont plus que les divers organes d'un seul Être, qui se développe harmonieusement jusqu'à l'infini. Encore n'est-ce là que reculer la difficulté, car on explique bien ainsi la solidarité des êtres, mais il faut pousser à bout cette solidarité, la transformer en unité et simplicité. L'Être universel est nécessairement simple, puisqu'il est la raison suffisante et indépendante de toutes choses, et puisqu'il ne peut donc avoir lui-même sa raison et son explication dans des principes et des éléments. Après avoir supprimé la multiplicité, il faudra même supprimer le mouvement, qui suppose l'acquisition de quelque nouvelle perfection : où il n'y a pas de place pour la distinction, il n'y en a pas non plus pour la succession, pour les pertes ni les acquisitions. Dieu se possède éternellement lui-même en la souveraine simplicité de ses infinies perfections. Et pour devenir panthéiste, le Mécanisme ne peut devenir plus satisfaisant.

localisations toujours nouvelles. » En effet, « la passivité du mobile ne s'étend pas seulement à telle ou telle partie du mouvement local, mais à la totalité des parties spatiales qu'il comprend. Les actuations successives ou localisations nouvelles viennent donc satisfaire partiellement cette aptitude passive, sans en supprimer jamais la passivité à l'égard des actuations ultérieures. » Nys : *Cosmologie*, pp. 141-142.

Parménide l'avait compris en refusant d'admettre, à côté de l'être unique et universel, la multiplicité et le changement. Voilà sans doute aussi pourquoi on n'a pas gardé les positions de Spinoza, partant de la définition d'une substance unique et absolue et gardant le développement en séries infinies de modes. Depuis lors, le panthéisme s'est plutôt rapproché de la théorie d'Héraclite, pour qui « nulle chose ne demeure ce qu'elle est, tout se convertit en son contraire, tout devient tout, tout est tout » (1). Après les théories de l'inertie, nous allons donc rencontrer les théories du mouvement universel.

II

LES THÉORIES DU MOUVEMENT UNIVERSEL

Héraclite pense, comme les Eléates, qu'il faut se défier des apparences sensibles et réserver sa confiance pour la seule raison, et il est lui aussi passionné pour l'identité de toutes choses. Mais c'est ce qu'il y a d'immobile dans les objets sensibles qu'il met sur le compte de la pure apparence, gardant pour réalité rationnelle le mouvement universel et absolu. « On ne peut entrer une seconde fois dans le même fleuve ; car c'est une autre eau qui vient à nous ; elle se dissipe et s'amasse ; elle recherche et abandonne, elle s'approche et s'éloigne... Nous descendons et ne descendons pas dans les mêmes fleuves, nous y sommes et n'y sommes pas (2). » Le fond du monde est un feu vivant et intelligent, « s'embrasant et s'éteignant avec mesure (3) », dont les incessantes variations forment les différents êtres. « Le principe universel conserve le monde et se refait du monde, changeant tout en feu et le feu en tout, comme on change la marchandise pour l'or et l'or pour la marchandise. » La cause de tous ces changements est l'union des contraires : « La même chose est vivante et morte, elle veille et dort, elle est jeune est décrépite, car ceci devient

(1) Zeller : *Op. cit.*, p. 109.
(2) Heraclide de Pont : *Allegor. hom.*, 24.
(3) Clem Alex : *Strom.*, lib. V, c. xiv, édit. de Paris, p. 599.

cela, et cela devient ceci (1). » « Identité mobile des contraires, écrit M. Fouillée (2), telle est la suprême loi. »

« Terre, terre, s'écrie Hegel en arrivant à la philosophie d'Héraclite (3). Ce grand génie a le premier émis cette parole profonde : l'être n'est pas plus que le non-être, et il est tout aussi peu ; l'être et le néant sont identiques : l'essence véritable, c'est le changement. Le vrai, l'absolu n'est que comme unité des différences. Tout coule, rien ne subsiste un instant le même... C'est par là que la philosophie d'Héraclite n'est pas seulement de l'histoire ; elle subsiste par son principe et se retrouve dans ma Logique. »

A qui peut admettre l'identité des contradictoires, la solution d'Héraclite et de Hegel peut suffire : mais ceux qui, sans affirmer l'identité du rationnel et du réel, veulent suivre les nécessités de leur raison et obéir aux évidences de la réalité, reculeront toujours devant pareilles audaces et ne verront aucune utilité à se préoccuper de solutions métaphysiques, dès lors que le *oui* et le *non* ont tout juste la même valeur et sans doute le même sens.

*
* *

M. Bergson est loin d'identifier le rationnel avec le réel. Pour lui notre intelligence est géométrique, c'est-à-dire qu'elle est faite pour l'immobile et le solide, et qu'elle n'entend rien aux choses du mouvement et de la vie, à la durée et au devenir. Pour lui aussi néanmoins, c'est de la mobilité, du devenir, de la durée qu'est faite la réalité : durer, ce n'est pas précisément persévérer dans l'existence, c'est devenir et progresser, c'est concentrer le passé en une pointe pour mordre sur l'avenir et créer du nouveau. L'intelligence n'est donc pas faite pour comprendre la réalité, mais l'intuition en est chargée.

Prétendre que la durée se suffise à elle-même et constitue la réalité, c'est affirmer : 1° que l'effet dépasse la cause ou plu-

(1) Plutarque : *De EI apud Delphos*, c. viii.
(2) Plutarque : *De Consolatione ad Apollonium*, c. x.
(3) Hegel : *Hist. de la Phil.*, t. I, p. 305.

tôt que la cause elle-même se dépasse à tout instant en continuant de se perfectionner ; 2° que la mobilité et la durée ne supposent pas un sujet qui se meuve et qui dure. Or : 1° Rien ne peut être la cause de son propre perfectionnement : car pour communiquer une perfection, il faut l'avoir, et pour la recevoir, il faut ne l'avoir pas déjà, on ne pourra donc pas se la communiquer à soi-même ; 2° Changer et devenir, c'est passer d'un état à un autre et acquérir une perfection que l'on n'avait pas : or comment n'y aurait-il pas là une distinction à faire entre la perfection qui terminera le mouvement, l'être qui ne la possède pas encore mais y tend, et le mouvement lui-même qui s'identifie avec cette tendance en voie de réalisation ? Vouloir absorber le terme et le mobile dans le mouvement, c'est associer deux choses contradictoires. Et le mouvement lui-même que devient-il ? Pour M. Bergson, la durée consiste en la compénétration des parties, les diverses parties du passé se conservent en s'entrepénétrant et peuvent à leur tour pénétrer l'avenir. Or, que peut signifier cette compénétration des parties, sinon l'identité, et, si le passé pénètre dans l'avenir, de manière à se l'assimiler et à ne faire bientôt avec lui qu'un même point, comment cette durée prétendue ne serait-elle pas un point immuable qui existe tout entier à la fois, et où l'on ne peut, en vérité, distinguer passé, présent et avenir ?

Hegel avait sans doute pris le seul parti possible pour mettre partout le mouvement : proclamer, assez fort pour faire douter les innocents, la réunion des contraires et l'identité des contradictoires. Cependant M. Bergson, plutôt que de nier le principe de contradiction, préfère le laisser sans emploi relativement à la connaissance de la réalité : puisqu'en effet la réalité est un devenir, puisque tout change et que rien n'est fixe, jamais un même être n'a deux états homogènes ni deux êtres n'ont une perfection commune. Le principe de contradiction qui a pour objet de trancher entre l'identique et le différent ne peut donc servir à porter des jugements sur le monde (1). Il suffit pourtant d'avoir montré que pareille

(1) *L'Évolution Créatrice*, pp. 325 et suiv. : *Le devenir et la forme.*

hypothèse est exclue par le principe de contradiction pour empêcher la raison de l'accepter : si plus tard nous pouvons édifier une théorie du mouvement qui respecte à la fois ce principe et les conditions de la réalité, cela suffira pour donner confiance à la raison dans l'analyse du mouvement et lui garder le droit de contrôler les données de toutes les autres facultés.

*
* *

Le « Tout au mouvement » nous semble donc aussi inacceptable que le « Tout au repos », et il ne faudrait pourtant pas conclure trop vite que nous avons affaire à l'une des nombreuses questions que la Philosophie se pose éternellement et ne peut jamais résoudre : encore moins doit-on s'imaginer que les mathématiques avec leurs mystérieuses opérations peuvent ici remplacer la métaphysique et réussir où elle a échoué. C'est qu'en effet le calcul peut bien morceler une difficulté, mais opérant toujours sur la quantité, il ne pourra nous révéler les différences de qualité et d'espèce qui séparent le mouvement du repos. L'analyse infinitésimale pourra donc traiter le mouvement comme une infinité de repos, et le repos comme un mouvement infiniment petit. Ce sera là un procédé commode pour apprécier deux grandeurs en fonction l'une de l'autre, bien qu'elles soient d'espèces différentes : et par exemple, en définissant le repos un mouvement infiniment petit (1), on aura la facilité d'y trouver non pas seulement un zéro du mouvement actuel, mais un résidu du mouvement passé et une détermination de mouvement futur. Nous aurons ainsi un système commode de conventions et de symboles, mais, après comme avant, notre esprit se demandera : qu'est-ce que le repos ? qu'est-ce que le mouvement ? Il ne consentira point à les croire composés d'éléments homogènes, si réduits qu'on les suppose, il continuera à distinguer la fixité de deux points

(1) Leibniz : *Theoria motus abstracti*, mémoire présenté en 1670 à l'Académie des Sciences de Paris ; Leibniz était alors âgé de 24 ans. Cf. la 26e proposition de Physique dans un manuscrit inédit de la fin de 1672. Cité par M. Rivaud, au Cours professé à l'Université de Poitiers en 1908.

et le passage entre les deux, et il estimera que la difficulté philosophique demeure tout entière. En d'autres termes, on peut montrer qu'au point de vue de la quantité, deux grandeurs d'espèces différentes s'équivalent (1), si on les suppose composées d'une infinité d'éléments homogènes, mais cette supposition même, conçue pour les besoins de la cause, est rationnellement impossible ; elle peut avoir pour elle l'utilité, elle n'a point la vérité.

De même nous pouvons accepter l'observation de M. Bergson relativement à la réfutation mathématique du sophisme de l'*Achille* : « Nous ne considérons pas le sophisme de Zénon comme réfuté par le fait que la progression géométrique $a(1 + \frac{1}{n} + \frac{1}{n^2} + \frac{1}{n^3} + \ldots$, etc.), où a désigne l'écart initial entre Achille et la tortue, et n le rapport entre leurs vitesses respectives, a une somme finie si n est supérieur à l'unité (2). » En effet, remarque M. Nys, en parlant de cette tentative : « M. Froonera passe d'une série à sa limite sans songer que là gît la difficulté signalée par Zénon (3). » Autrement dit, une série est par définition une expression composée d'une infinité de termes : elle peut donc tendre vers une limite, mais en vérité elle ne peut l'atteindre, puisque l'infini ne se laisse pas traverser. De même Achille, selon Zénon, tend bien vers la tortue, mais pour la même raison il ne l'atteindra pas. On peut donc poser le problème en termes mathématiques, mais on ne le résout pas : on se contente de supposer que la série atteint sa limite, de même que l'expérience nous montre Achille atteignant la tortue.

(1) Ou plutôt ces grandeurs ne diffèrent que d'une quantité négligeable, c'est-à-dire plus petite que toute quantité assignable. L'infini mathématique est donc simplement l'indéfini, autrement dit il peut croître ou décroître au-delà de toute limite assignable. C'est bien la pensée de Leibnitz : « Tout nombre est fini et assignable, toute ligne l'est de même, et les infinis ou infiniment petits n'y signifient que des grandeurs qu'on peut prendre aussi grandes ou aussi petites qu'on voudra, pour montrer qu'une erreur est moindre que celle qu'on a assignée, c'est-à-dire qu'il n'y a aucune erreur ; ou bien on entend par l'infiniment petit l'état du commencement ou de l'évanouissement d'une grandeur conçue à l'imitation des grandeurs déjà formées. » *Conformité de la foi avec la raison*, § 70. Le passage à travers l'infini est donc fictif, seules les quantités finies d'où l'on part et où l'on arrive sont réelles.

(2) *L'Evolution Créatrice*, p. 137.

(3) *Cosmologie*, p. 237.

D'ailleurs les grands mathématiciens ne se méprennent pas sur la portée de leurs opérations. Après tous ses calculs sur le mouvement des corps, Leibnitz ne prétendait point avoir étreint la réalité, qui lui apparaissait composée de monades simples, sans influence mutuelle : et de même, après avoir conçu les différents points de l'univers comme exerçant leur action à distances infinies (1), il aboutissait simplement à l'affirmation de l'harmonie universelle qui préside au développement des perceptions et appétitions de toutes les monades. En Mathématiques, Newton admettait l'attraction à titre d'hypothèse ; en Physique il expliquait toute action par le contact ; et en Métaphysique, il chargeait Dieu de tout faire, de tout loger et de tout mouvoir (2).

Sans doute le P. Gratry a pu dire, emporté par l'enthousiasme : « Pendant que l'analyse ordinaire des quantités finies, ne pouvant atteindre la continuité, ni l'essence du rapport des points, n'atteignait entre deux points donnés, séparés par un intervalle défini, qu'un rapport particulier toujours différent selon la position et la distance des points donnés, voici que l'analyse infinitésimale trouve le rapport de deux points contigus quelconques, rapport invariable, toujours identique pour la série infinie de tous les points de la courbe donnée, et pour toute courbe de même espèce. C'est ce qu'on nomme la loi de l'accroissement des grandeurs, antérieure à toute quantité d'accroissement. C'est la loi-même de la génération des formes d'un genre donné. On s'élève, par le procédé infinitésimal, de la grandeur finie à la grandeur infinie, c'est-à-dire à l'immensité géométrique, dans sa plénitude infinie et sa continuité absolue. On atteint l'immensité même, non pas l'immensité vague et indéterminée, mais bien l'immensité féconde et pleine de ses lois éternelles, des lois et des idées de toutes les formes (3). » Depuis lors les Mathématiques

(1) *Manuscrit de 1674.*

(2) L'explication mathématique se trouve dans les *Principes mathématiques de Philosophie Naturelle ;* l'hypothèse de l'éther qui assure le contact universel est développée dans les *Lectiones Optices :* les idées métaphysiques sont exprimées à la fin des *Principes*, cf. Clarke : *De l'Existence de Dieu*, Charpentier, 1844, p. 85.

(3) *De la Connaissance de Dieu*, 5e édit., in-8°, pp. 142-143.

ont continué de progresser, mais semblent avoir appris la modestie, puisque M. Poincaré écrit simplement : « L'esprit a la faculté de créer des symboles, et c'est ainsi qu'il a construit le continu mathématique, qui n'est qu'un système particulier de symboles (1). » « Le nombre étant une quantité discrète, on comprend en effet qu'il ne peut exprimer exactement la quantité continue : il y aura des trous dans la série des nombres commensurables par laquelle on essaiera de représenter le continu. On devra se contenter de les désigner par des symboles sans contenu, qui sont les nombres incommensurables (2). » Pour la même raison M. Poincaré observe que l'intuition manque de rigueur (3) : c'est qu'en effet elle nous renseigne uniquement sur la réalité expérimentale, tandis que les mathématiques ont pour objet des abstractions, des fictions et des conventions. Par exemple, à ceux qui définissent rapidement « les nombres irrationnels comme mesures de certaines grandeurs, telles que la diagonale d'un carré », le P. Poulain fait la réponse de la nouvelle école : « Vous admettez implicitement que toute *grandeur* a un *nombre* qui la représente, qui la mesure. Quand l'avez-vous démontré ? Les géomètres grecs ont toujours ignoré ce principe que vous érigez en axiome. (4) » Les diverses espèces de quantité sont hétérogènes : voilà pourquoi la Mathématique Générale, pour s'appliquer à toutes, tend à devenir une science purement formelle.

Donc, gardons-nous de trop mathématiser. Descartes a voulu construire le système entier des connaissances humaines sur le modèle des Mathématiques, et montrer comment le Créateur aurait pu s'y prendre pour tout faire avec des éléments simples et inertes : il a trop simplifié, la Science est beaucoup plus complexe qu'il ne le supposait, et la Métaphysique aussi, puisqu'il vidait les corps de toute force et presque de toute essence, les réduisant à des fractions d'espace mathématique, puisqu'il dépouillait les esprits de toute faculté, et puisqu'il creusait entre les uns et les autres un fossé infran-

(1) *La Science et l'Hypothèse*, p. [illegible]
(2) *Ibid.*, pp. 81 sq.
(3) *La Valeur de la science*, pp. [illegible] sq.
(4) *Dans le Monde Mathématique*, Études, T. [illegible], p. [illegible]

chissable. A. Comte a tenté d'absorber la Logique dans les Mathématiques : c'était matérialiser l'esprit et lui signifier qu'il peut connaître de la matière, mais point d'autre chose. Et n'avons-nous pas vu M. Le Roy prétendre énerver les arguments de l'existence de Dieu, en observant qu'ils n'avaient point une rigueur mathématique (1) ? Dans un autre sens, le P. Gratry avait failli les compromettre en les appuyant sur des formules mathématiques qui ne peuvent s'y adapter exactement, au lieu d'utiliser les axiomes, que ces formules traduisent pour l'usage d'une science particulière, mais qui gardent en eux-mêmes plus de généralité (2). Maintenons donc que le véritable instrument de la Métaphysique, c'est la Logique : l'une est la Science de l'Être, tant spirituel que matériel, l'autre est la Science des opérations intellectuelles, également aptes à analyser la Matière et l'Esprit (3).

Dès lors continuons à chercher la solution de notre problème par l'analyse métaphysique. Il est assez général pour comporter peu de solutions possibles, et pour que désormais la seule juste apparaisse nettement. Il n'est pas vrai que dans l'être rien ne change, il n'est pas vrai non plus que rien ne demeure : c'est donc qu'il doit y avoir une partie changeante et une partie permanente.

(1) *Quinzaine*, 16 avril 1905 : « Qu'est-ce qu'un Dogme ? » p. 502.

(2) Sans doute ses conclusions et même la plupart de ses raisonnements sont justes, et d'ailleurs ils ne diffèrent pas de ceux que l'on trouve dans les Théodicées classiques. Mais, voulant s'élever à l'infini réel, pourquoi tient-il à identifier ses procédés avec ceux des Mathématiciens, parmi lesquels c'est au moins une question de savoir si l'infini fictif ne leur suffit pas ? N'est-ce pas appuyer le certain sur l'incertain ? De même sa fameuse formule : « Tout ce qui est vrai du fini est vrai de l'infini, sauf la limite » aurait besoin de quelques correctifs pour sauvegarder la transcendance de l'être divin. Mieux vaut garder, avec toutes les précisions qu'on y a ajoutées, les traditionnelles « *viæ causalitatis, remotionis et excellentiæ.* »

(3) Sans doute Descartes et Leibniz, puis Gratry, en cherchant la *mathématique universelle*, prétendaient ne rien matérialiser : ils voulaient simplement extraire des Mathématiques une Science des Rapports assez générale pour allier l'Algèbre, la Géométrie et la Physique, et pour renouveler les préceptes logiques comme les démonstrations métaphysiques. Mais il est bien dangereux de prendre dans une [illegible] de tous les rapports.

III

THÉORIE DE L'ACTE ET DE LA PUISSANCE

Aristote et les Scolastiques définissaient le mouvement : « *actus entis in potentiâ ut in potentiâ* (1). » C'est le perfectionnement d'un être qui tend encore à un perfectionnement supérieur ; c'est donc un acte commencé, imparfait, inachevé, dans une puissance qui tend à l'achèvement. De fait, qui pourra nier que, si nous avons un sujet dont la transformation est inachevée, mais non arrêtée, et qui tend à l'achèvement, nous n'ayons par là même un sujet mobile ? Et que faut-il donc de plus pour avoir une idée juste du mouvement ? si une voiture m'emporte vers un but, que je sois arrivé au tiers du chemin, mais que je continue toujours à tendre plus loin, comment ne pas dire que cette course est un mouvement ? Il faut donc distinguer le point de départ ou principe et le point d'arrivée ou terme, et entre les deux poser le mouvement ou acte en train de se faire.

En limitant ainsi la part du mouvement, notre intelligence peut donc s'en faire une notion cohérente, au lieu d'avouer son impuissance. Inutile par conséquent, de laisser l'intuition constater à la fois la réalité du changement et l'identité des contradictoires : inutile aussi de nier tout ensemble cette réalité et les données les plus universelles de l'expérience. Aristote dépasse à la fois l'école d'Elée et celle d'Héraclite, en prenant une solution qui évite les exagérations et satisfait aux difficultés.

En particulier l'on peut ainsi concevoir la continuité du mouvement. La continuité en effet ne consiste pas dans l'entrepénétration ou complète unité des parties, c'est de l'unité inachevée ou divisible en plusieurs parties (2). C'est de l'unité, et

1 Διωρισμένου δὲ καθ' ἕκαστον γένος τοῦ μὲν ἐντελεχείᾳ, τοῦ δὲ δυνάμει, ἡ τοῦ δυνάμει ὄντος ἐντελέχεια ἡ τοιοῦτον, κίνησις ἐστιν, οἷον τοῦ μὲν ἀλλοιωτοῦ, ἡ ἀλλοιωτόν, ἀλλοίωσις. (Aristote : *Physique*, l. III, ch. 1).

2 Συνεχῆ μὲν οὖν τα ἔσχατα ἓν. *Continua sunt quorum extrema sunt unum.* Le continu n'a donc pas de parties actuelles, c'est-à-dire limitées les unes par rapport aux autres.

par conséquent les parties n'y sont pas actuelles, elles n'y sont pas distinctes ni divisées, ayant des limites précises les unes par rapport aux autres : c'est pourtant de l'unité inachevée, car les parties y sont possibles, l'esprit y trouve matière à distinction et les agents matière à division. Or, si le mouvement est un acte qui s'achève, il satisfait bien à ces deux conditions : il est un, puisqu'en lui il n'y a pas d'arrêt, et il est divisible, puisqu'on peut l'arrêter ou le concevoir comme arrêté en n'importe quel point de son progrès. Il n'est donc pas vrai que notre intelligence compose nécessairement le mouvement d'une suite infinie d'immobilités : et ni les Éléates n'avaient le droit de réclamer en son nom le repos absolu (1), ni M. Bergson ne peut lui refuser toute compétence dans la connaissance de la mobile réalité.

*
* *

On est ainsi conduit à admettre au sein de tout être changeant deux principes, l'un fixe et l'autre transitoire : le premier reçoit et le second perfectionne, le premier est indifférent et l'autre détermine ; ce sont la puissance et l'acte (2). Tous les deux sont incomplets, mais ils peuvent se compléter réciproquement, l'un prêtant soutien et l'autre donnant perfection.

L'on comprend dès lors comment il y a place dans l'être pour le mouvement. C'est qu'une même puissance peut être déterminée de plusieurs façons différentes, et par conséquent revêtir successivement diverses formes. Il suffit pour cela que toutes les puissances ne soient pas purement passives et qu'il y en ait non seulement pour recevoir mais encore pour produire. Nous aurons ainsi des activités qui, au service de la

(1) Aristote résout donc les arguments de Zénon en observant que l'espace et le temps sont des quantités continues et finies, que les supposer partagés en parties actuellement distinctes c'est nier leur continuité et les concevoir autrement qu'ils ne sont. Et ainsi, on peut, en un temps fini parcourir un espace fini et fournir un mouvement fini. Quant à celui, avait-il dit tout d'abord, qui demanderait si en un temps fini un mobile peut traverser une infinité de positions, il pourrait suffire de lui répondre que, si un espace fini est composé d'une infinité de parties, un temps fini l'est également, et que dès lors il peut suffire à parcourir l'espace. Mais les deux hypothèses sont fausses : en réalité espace et temps ne comprennent pas une infinité de parties actuelles. *Physiq.*, l. VIII, ch. VIII.

(2) Aristote : *Métaph.*, l. IX, ch. VI.

Cause Première, seule capable de réaliser de nouveaux êtres, pourront mettre leur empreinte sur autrui et y produire des formes semblables à elles-mêmes. Le changement trouve donc toutes ses conditions, c'est-à-dire un sujet où il ait lieu, et une cause capable de le produire.

On pourra néanmoins demander comment, après avoir démontré au Mécanisme l'impossibilité de concevoir les substances comme causes actives du mouvement, nous pouvons y introduire des activités pour les besoins de notre théorie. C'est qu'en vérité il est toujours excellent de distinguer : nous avons refusé d'admettre que les substances dussent elles-mêmes varier pour expliquer des changements aussi accidentels que des mouvements dans l'espace. Mais nous admettons volontiers qu'elles sont revêtues de puissances accidentelles, les unes passives et les autres actives, pour rendre compte des changements de qualité ou de position.

Puis nous irons plus loin. Puisque la Chimie et la Biologie constatent dans les corps des variations complètes de propriétés et d'opérations, qui impliquent des changements dans la constitution même de l'être, nous conclurons volontiers qu'il faut admettre, non plus à la surface, mais au fond de l'être composition d'acte et de puissance. L'Acte est la forme substantielle, la Puissance est la matière première : ce sont là deux réalités incomplètes, essentiellement destinées l'une à l'autre : et le principe le plus imparfait des deux, la matière première, n'est encore rien d'une façon déterminée ; elle n'a ni essence, ni quantité, ni qualité (1).

Mais n'étant rien de déterminé, elle peut tout devenir ; étant complètement indifférente, elle peut revêtir n'importe quelle forme. C'est elle qui assure une communauté foncière entre tous les corps et rend possibles les transformations les plus surprenantes, corruptions ou générations (2).

Évidemment, quand l'esprit en arrive ainsi à analyser les derniers principes de l'être, qui se dérobent à toute expérience,

(1) « Λέγω δ' ὕλην ἣ καθ' αὑτὴν μήτετι, μητέ ποσὸν, μήτε ἄλλο μήδὲν λέγεται οἷς ὥρισται τὸ ὄν. » Aristote : *Métaph.*, l. VII, ch. III.

(2) « Λέγω γὰρ ὕλην τὸ πρῶτον ὑποκείμενον ἑκάστῳ, ἐξ οὗ γίνεταί τι ἐνυπάρχοντος μὴ κατὰ συμβεβηκός εἴ τε φθείρεταί τι, εἰς τοῦτο ἀφίξεται ἔσχατον. » Aristote, *Physiq.*, L. I, ch. IX.

et même, puisqu'ils sont réalités incomplètes, à toute idée suffisamment pleine, il les trouve bien ténus, si ténus qu'il est tenté de les assimiler au néant. Mais qu'il ait un peu de courage et considère fermement ce que peut être une aptitude, il verra que ce n'est pas rien. Supposons en effet deux êtres de même grandeur et de même force, mais dont l'un est mal organisé, dont l'autre au contraire est convenablement disposé pour le milieu où il doit déployer son énergie, pour les fonctions qu'il doit remplir. L'un échouera, l'autre réussira : quelle différence y a-t-il entre les deux? Une simple différence d'adaptation, tous les deux sont égaux en acte, mais inégaux en aptitude et en puissance. Sans doute ici l'aptitude est à son tour un acte et une perfection, mais nous y trouvons l'occasion d'observer qu'un être vaut non pas seulement par ce qu'il est, mais par ce qu'il peut devenir, par ce qu'il a fait mais par ce qu'il promet. Dès lors que notre pensée enlève dans un corps toute détermination, elle n'obtiendra pas pour cela le vide absolu : il restera la conception d'un sujet imparfait, mais apte à tout perfectionnement ; et puisqu'il y a là un élément d'idée, il peut aussi y avoir un élément de réalité. L'Analyse intellectuelle ne trouve donc pas d'absurdité à admettre au sein de la substance corporelle ces deux principes, matière et forme, auxquels aboutit le raisonnement en partant de l'expérience.

L'un des points les plus obscurs et les plus intéressants du rapport entre la forme substantielle et la matière première est celui qui concerne la naissance de la forme matérielle au sein de la matière. « *Formæ educuntur de potentiâ materiæ* », répète-t-on, et l'on a de la peine à comprendre, et l'on voudrait comprendre, puisque rien ne fait mieux saisir la constitution d'une chose toute faite que la manière dont elle se fait. Il faut d'ailleurs avouer que l'explication de cette formule ne peut être ni très simple ni très claire. C'est qu'en effet les formes n'existent pas réellement au sein de la matière, où il suffirait de les puiser comme on puise de l'eau au fond d'un puits. La matière est tout indéterminée, tout imparfaite : elle reçoit et ne donne pas, c'est à la cause efficiente que la forme devra son être et sa perfection. Mais si les formes n'existent pas dans la matière, si la matière ne peut les produire, elles sont faites pour y exister, elles ne peuvent être produites en

dehors d'elle, et la cause doit les y déposer. De même qu'elles n'ont point d'existence en elles-mêmes et pour elles-mêmes, qu'elles existent en informant la matière et en appartenant au composé ; ainsi sont-elles produites dépendamment de la matière. C'est en travaillant la matière, en détruisant l'harmonie qui la relie à la forme précédente, et en y faisant naître un appel vers la nouvelle forme, que l'agent peut la déterminer à revêtir cette dernière : il devient alors le canal du *courant réalisateur* qui, parti de la Cause Première, épouse les modalités de la cause seconde, et produit tout ce qu'il y a dans l'effet de réalité nouvelle. Voilà, nous semble-t-il, tout ce que signifie le fameux adage « *Formæ educuntur de potentiâ materiæ* ». Il se contente d'exprimer le rapport nécessaire de la matière et des formes impuissantes à subsister par elles-mêmes.

*
* *

C'est donc une vaine prétention de la part des Philosophes modernes que de permettre à la Science des analyses infinies pour refuser toute complication aux conclusions métaphysiques. Pour eux le monde peut être infiniment complexe, et ils se complaisent à nous effrayer par la méditation de l'infiniment petit et de l'infiniment grand, mais à une condition : c'est que les dernières particules soient des êtres complets et autonomes ; ils sourient, dès qu'ils entendent les mots d'acte et de puissance, et ils refusent de peupler l'esprit de facultés et le monde d'entités. Et pourtant, nous l'avons montré, affirmer la simplicité des êtres, c'est nier leur changement. Il peut être plaisant d'expulser du terrain métaphysique matière et forme, forces et qualités occultes, pour garder des êtres simples et transparents, mais alors il faut aussi en chasser toute causalité. Car, si les êtres sont tout d'une pièce, ils ne peuvent qu'être créés ou anéantis, et par conséquent ils ne peuvent, tout en durant, avoir d'influence mutuelle. Voilà sans doute pourquoi Descartes, le grand simplificateur, a rendu impossible la solution des rapports entre l'âme et le corps, entre Dieu et le monde, et introduit ou préparé l'Occasionalisme et le Panthéisme, l'Idéalisme et le Mécanisme.

P. LE GUICHAOUA.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. — PHILOSOPHIE

Otto Lempp : *Das problem der Theodicee in der Philosophie und Literatur des Jahrhunderts bis auf Kaut und Schiller.* Un vol. in-8° de 432 pages, Leipzig, Dürr, 1910.

La *Revue* a déjà rendu compte, dans le numéro de mai, d'un ouvrage traitant ce *Problème de la théodicée dans la philosophie et la littérature du XVIIe siècle*. Le mémoire de M. Lempp ne le cède pas sans doute en intérêt ni en valeur à celui de M. Kremer, car il a été couronné par la *Kantgesellschaft*, et a paru en librairie encore amendé par l'effet des critiques du jury et de la faculté de Tubingue, qui l'a reçu comme dissertation de doctorat.

Pourquoi le problème de la théodicée, entendu dans son sens strict, c'est-à-dire le problème de la conciliation de l'idée de Dieu avec les réalités du monde, de la légitimation de Dieu, est-il passé au premier rang dans les préoccupations des philosophes et des littérateurs du XVIIIe siècle ? Pourquoi le conflit, jusque-là si peu senti, devient-il si aigu ? M. Lempp en fournit plusieurs raisons. Sous l'influence des théologiens luthériens du XVIIe siècle, l'élément religieux a perdu de son influence dans la discussion des questions théoriques. En même temps le rationalisme stoïco-cicéronien, né de l'humanisme, et aussi la philosophie aristotélicienne et platonicienne, en s'épanouissant l'un et l'autre, ont abouti à une connaissance naturelle qui se situe en face de la Révélation. La critique historique, en s'exerçant sur les sources du christianisme, a ébranlé la croyance à certains faits et engagé les esprits à chercher les fondements de la foi dans les affirmations de la raison. Le rationalisme prend ainsi la place de la religion et devient le centre de la nouvelle conception du monde. Or, tandis que, sous ces diverses influences, on se formait de Dieu une idée de plus en plus rationaliste, l'élan donné aux sciences aboutissait à une connaissance plus précise de la nature, à une vue plus nette de ses imperfections. Comment fallait-il concilier la notion d'un Dieu puissant et bon avec l'existence d'un monde si infime ?

C'était le problème central de la théodicée qui se posait, d'autant plus impérieusement qu'après les explications mécanistes et mathématiques des choses, dont Képler, Newton et Descartes, avaient fourni de si brillants exemples, l'on éprouvait le besoin de trouver une vue du monde où ne subsistât rien d'inharmonique ni d'énigmatique.

Il était réservé à Bayle de faire aboutir les discussions jusque-là éparses dans les écrits théologiques, à un problème net et bien délimité, et de montrer au public qu'il ne s'agissait pas de subtilités oiseuses, mais de l'existence de la religion. Sans chercher lui-même à résoudre la question, il la posait avec clarté ; dans une critique opiniâtre et pénétrante, il dénonçait la contradiction interne entre la conception rationaliste de Dieu et l'idée du monde, et le huis clos n'étant point prononcé, c'étaient tous les lecteurs du *Dictionnaire*, théologiens ou non, qu'il intéressait au conflit.

Leibniz fit effort pour consolider le rationalisme. Contre Bayle il maintint l'existence et les attributs de Dieu et sauva ainsi la pensée religieuse, au moins pour un temps. Mais la querelle n'était point terminée. M. Lempp nous indique les divers courants qui se créèrent alors, l'attitude respective des philosophes et des littérateurs à l'égard de la passionnante question, les uns tenant pour l'optimisme, les autres allant au scepticisme et au pessimisme, certains passant de l'un à l'autre, jusqu'à ce qu'enfin se déclarât une crise générale, caractérisée en Angleterre par le scepticisme, en France par le scepticisme et le matérialisme, en Allemagne par une défiance de la méthode suivie jusque-là.

Pour remédier à cette crise, Kant et Schiller, l'un en philosophe, l'autre en poète, c'est-à-dire avec son imagination et son cœur, s'efforcent de restituer au problème de la théodicée son caractère religieux, trop effacé par la philosophie intellectualiste. L'individualisme émané de la Renaissance et de la Réforme, l'élément idéaliste de la philosophie leibnizienne, le piétisme, la poésie classique de l'Allemagne, et bien d'autres influences collaborent en eux pour donner à la conception de Dieu une note plus personnelle et plus religieuse. La voie sans doute était déjà préparée par Lessing, Rousseau et Herder, mais l'idéalisme qu'ils préconisaient ne se laissait pas enfermer dans les vieilles formes intellectuelles, encore régnantes. C'est Kant qui invente de nouvelles formes pour le nouvel idéalisme, tandis que Schiller le pare du prestige de sa poésie et, par la fantaisie et l'enthousiasme qu'il y jette, le rend capable de conquête.

L'auteur pense que Kant a trouvé la solution fondamentale du pro-

blème. La question des rapports de Dieu et du monde, de la religion et de la science n'est plus embarrassante, si l'on renonce à édifier le concept de Dieu et de la religion sur des considérations rationnelles ou historiques, si l'on maintient en la matière l'indépendance de la pensée spéculative et que l'on entende la religion comme une attitude pratique et morale inspirée par la conscience personnelle de l'homme religieux. Vues plus que contestables, vues fausses pour tous ceux que n'a pas ébranlés le criticisme et pour qui la religion n'est pas seulement un sentiment et une pratique, mais renferme aussi un contenu intellectuel. Il serait oiseux d'insister, après tous les débats qui se sont élevés autour du pragmatisme religieux.

Joseph BRUNEL.

H. Heath Bawden : *The Principles of Pragmatism, a philosophical interpretation of Experience.* 1 vol. in-16 de 362 pages, HOUGHTON-MIFFLIN C°, Boston and New-York, 1910.

Le volume de M. H. Heath Bawden est un lucide et agréable « manuel » de pragmatisme. C'est l'œuvre d'un disciple convaincu de la vérité de la méthode pragmatiste et qui s'applique de son mieux à convaincre de cette vérité les « honnêtes gens », les *laymen* qui s'intéressent à la philosophie. On sait que William James, dans son *Pluralistic Universe*, se plaignait amèrement des difficultés toutes scolastiques de la philosophie moderne et déplorait le jargon technique en usage dans les milieux philosophiques officiels. M. Bawden à son tour écrit : *the need of simplification is obvious*, et il a voulu satisfaire à ce besoin. Aussi son livre peut-il être abordé par le grand public ; sauf dans quelques pages où la *technicality* était peut-être inévitable, cet ouvrage est agréablement écrit, illustré d'exemples et de développements concrets. Mais il ne nous apporte rien de bien nouveau ; M. Bawden insiste tour à tour sur la valeur de l'expérience, sur le point de vue fonctionnel, point de vue grâce auquel il traite rapidement la question de la conscience et de la personnalité ; il développe avec aisance la théorie pragmatiste de la vérité ; il définit la réalité comme une expérience immédiate, comme utilité, par suite comme une valeur. Sur aucun de ses points, il n'apporte de théorie vraiment originale ; il faut même regretter qu'il n'ait pas indiqué, — et réfuté, — quelques-une des objections les plus fortes que l'on a adressées à l'épistémologie pragmatiste. Son livre est principalement une œuvre de vulgarisation. Il nous semble que M. Bawden s'inspire beaucoup plus du pragmatisme évolutionniste et scientifique de Dewey que du pragmatisme psychologique et moral de James. On

est surpris en effet, de ne trouver dans ce résumé général du pragmatisme, aucun chapitre consacré spécialement à l'examen du problème religieux

Somme toute, M. Bawden reste un disciple plein d'ingéniosité et de conviction ; si son but a été d'offrir au public anglo-saxon une esquisse rapide de la nouvelle philosophie, une sorte de vue générale qui en signale les points principaux et montre au lecteur la variété des applications de la méthode pragmatiste, M. Bawden a lieu d'être satisfait, et tout porte à croire que son ouvrage intéressera les *laymen* pour lesquels il apparaît qu'il est écrit.

E. D.

G. Dromard : *Les Mensonges de la vie intérieure*. Un vol. in-16, 181 pages, de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine*. Paris, Alcan.

C'est toute une philosophie de la vie qui se dessine en raccourci au travers de ces analyses.

Qu'on ne se laisse pas tromper par le titre, alléchant mais un peu... mensonger. Il s'agit, pour parler exactement, des *illusions* conscientes ou inconscientes, volontaires ou involontaires de la vie sociale comme de la vie intérieure. L'homme s'imagine presque toujours autre qu'il n'est ; — la plupart des croyances qu'il affiche, et dont d'ailleurs il ne vit pas, ne sont que des décors tout extérieurs imposés par le milieu, l'hérédité ou l'habitude ; — ses sentiments sont faussés par le dilettantisme ; — ses jugements sur lui-même et sur le monde qui l'entoure sont des *jugements de tendance*, travestis sans cesse par des impulsions affectives, qui corrompent au surplus toutes ses opérations logiques et les transforment en *raisonnements de justification*. En un mot, tout est duperie dans la vie humaine.

Est-ce à dire qu'il faille simplement combattre et détruire cette universelle illusion ? Non pas ! car l'entreprise, d'abord, serait bien vaine — on parviendrait tout au plus à substituer une illusion à une autre — et puis dans la mesure où elle serait efficace, elle briserait les ressorts mêmes de l'activité : il y a un scepticisme également mortel au bonheur et à l'élan vital. L'illusion a son rôle nécessaire à tenir, et la sagesse et la sincérité véritable consistent à en prendre conscience et à s'y résigner, aussi bien qu'à placer de plus en plus haut, par le progrès de la pensée, l'idéal fuyant à la poursuite duquel elle s'attache. Cette sincérité profonde, cette volonté suprême d'harmonie qui est un effort pour copier l'ordre universel est « le sceau de noblesse qui s'inscrit au front et dénonce parmi nous les unités

rares détachées de la bête,... dieux de demain égarés dans le troupeau d'hier (p. 181) ».

Faible et inefficace solution, à notre sens, d'un problème mal posé. Ce pragmatisme fidéiste nous paraît aussi meurtrier de l'activité spirituelle que le scepticisme idéaliste : Où sont les masses humaines qui s'acharneront de gaîté de cœur à la poursuite d'un idéal qu'elles sauront illusoire, et consentiront à sacrifier leur vie pour des fantômes ? L'histoire a déjà répondu : La philosophie de l'illusion n'a pu satisfaire que deux classes d'hommes, je veux dire d'exceptions humaines : des contemplateurs inertes comme certains moines bouddhistes, et quelques rares personnalités de culture ultra-raffinée qui peuvent, il est vrai, s'élever à de hauts sommets de vie spirituelle, tel notre Joubert, chez qui d'ailleurs le fidéisme ne fut peut-être qu'un accident passager. Mais pour l'ensemble de l'humanité, le pragmatisme est bien, comme on l'a dit, le moins pragmatique des systèmes. Aussi bien M. Dromard a-t-il la franchise d'avouer, comme on l'a vu plus haut, le caractère aristocratique de sa solution : au troupeau d'hier... et d'aujourd'hui, il laisse dédaigneusement l'illusion pure et simple.

A peine sommes-nous surpris de cette étrange et inadmissible conclusion. Le problème était mal posé. D'abord, on a arbitrairement établi sur le même plan toutes les formes de l'illusion, depuis la plus insignifiante jusqu'à la plus vitale : d'où résulte dans l'esprit du lecteur l'impression fâcheuse que les croyances fondamentales sont dignes d'être traitées avec le même dédain utilitaire que les simples suggestions d'un grossier amour-propre. Il eût fallu considérer celles-là à part et d'un regard plus attentif.

Mais ce qui nous semble plus grave encore, c'est le postulat sceptique qui forme la base de tout le système : toutes les croyances, et les croyances morales et religieuses plus que toutes les autres, sont à ce point imprégnées d'affectivité qu'elles restent indémontrables et insoutenables du point de vue intellectualiste. Or, il y a là un illogisme : Nul ne songe à nier le rôle des tendances et de la passion dans la genèse et le maintien de ces croyances vitales ; mais il nous semble impossible d'en conclure autre chose que ceci : il y a lieu à la fois de se défier et de tenir compte de l'élément subjectif dans la recherche ou la critique de la vérité morale ou religieuse : 1° en s'efforçant de dégager son âme de toute autre disposition que l'amour désintéressé de la vérité et du Souverain Bien ; 2° en combinant dans le travail d'examen de chaque croyance, d'une part, les opérations purement logiques et, d'autre part, une sorte de confrontation expé-

rimentale de cette croyance avec les plus profondes tendances de la nature qu'elle est destinée à satisfaire. Moyennant cette double condition, nous croyons que la vérité morale peut être conquise ou conservée avec sécurité et confiance par l'intelligence la plus exigeante et il est inutile d'échafauder dans le vide une philosophie de l'illusion.

M. S.

II. — PSYCHOLOGIE

E. Peillaube : *Les Images :* Essai sur la mémoire et l'imagination, tome IX de la *Bibliothèque de Philosophie expérimentale.* Un vol. in-8° de 513 pages. Paris, Marcel Rivière, 1910. 513 pages.

Rien de tel qu'un livre clair. Celui de M. Peillaube est limpide. La structure d'abord en est très nette. Un bref avant-propos, deux parties : 1. analyse des images : images visuelles, auditives, motrices, olfactives, gustatives, cinesthésiques et affectives. 2. Synthèse des images : la fixation des impressions, la vie latente des souvenirs, leur évocation, leur reproduction, la conscience qu'on en prend, leur reconnaissance, leur localisation. Enfin un chapitre sur l'invention, une conclusion bien musclée et trois index alphabétiques, des ouvrages, des noms propres et des matières. C'est tout le volume et c'est beaucoup. On serait même tenté de croire que c'est trop. Quand on a lu ces cinq cents pages, on n'ose plus le dire sans remords. M. Peillaube est un guide averti et consciencieux. On trouve toujours du profit à le suivre. Mais il est surtout loyal. Il indique avec soin tout ce qu'il doit à ses devanciers. S'il ne les accepte pas sans critique, il ne songe pas, non plus, à bouder les « nouveautés ». Il met largement à contribution les travaux de Ribot et de Pierre Janet, et il le dit. Personne ne songera à s'en plaindre. Cette franche attitude, ce constant souci de saine information sont la condition du travail scientifique. A ce point de vue, le livre est un modèle. La sérénité de la discussion, la largeur hospitalière de l'exposé gagnent la sympathie et, en fermant le volume, on s'étonne de le trouver si court.

Les psychologues le liront avec plaisir ; les éducateurs, les directeurs de conscience, les médecins eux-mêmes trouveront à glaner dans ces pages, bourrées de faits suggestifs et d'observations souvent personnelles. Nous ne pouvons signaler ici toutes les conclusions intéressantes qu'on y rencontre, d'autant que les lecteurs de la Revue ont déjà eu la primeur de la plupart des chapitres. Nous nous bornerons à indiquer quelques points, qui nous ont paru plus con-

testables et quelques lacunes, qu'une seconde édition fera facilement disparaître (1).

En parlant des hallucinations visuelles, M. Peillaube adopte la théorie de Brierre de Boismont et croit que certaines personnes peuvent se les procurer à volonté. Peut-être faudrait-il être plus réservé. Les fameux squelettes de Talma ne prouvent pas grand'chose. Étaient-ils vraiments perçus ou seulement imaginés? Quant aux fleurs fantastiques, que Gœthe faisait apparaître au milieu du champ de la vision, *lorsqu'il fermait les yeux*, il est impossible de les assimiler psychologiquement à une perception réelle. Il ne s'agit pas là d'une hallucination, mais d'une image projetée dans le champ visuel *interne*.

Le rêve peut *durer* un temps plus ou moins long et *porter* sur un temps plus ou moins long. Il faut donc distinguer, et M. Peillaube le fait soigneusement, la durée du rêve et la durée de son contenu, son étendue. Depuis l'ouvrage classique d'Alfred Maury, on admet assez couramment que la succession des images s'accélère dans les rêves. Pendant les fractions de seconde qui séparent la chute d'un ciel de lit sur la nuque du dormeur et le réveil en sursaut, on pourrait, dit-on, rêver d'arrestation, de procès, de plaidoyers, de condamnation, de détention prolongée, et enfin d'exécution sur la guillotine. On connaît aussi le fameux rêve de Napoléon au moment de l'explosion de la machine infernale. M. Peillaube semble faire sienne la théorie de Maury. Il y aurait lieu, cependant, d'en critiquer les preuves. Même à l'état de veille, on peut, en quelques secondes, récapituler des périodes considérables d'une existence, sans que le cours des images en soit précipité. A y regarder de plus près, on constate que dans ce phénomène psychologique, il y a un double élément : une vue plus ou moins panoramique de l'ensemble et la conscience qu'on pourrait au besoin détailler les intermédiaires, étoffer la perception générale. Le nombre des images, qui s'écoulent en un temps donné, ne serait donc pas beaucoup plus considérable

(1) Pour en finir aussitôt avec les lacunes, nous signalerons la pauvreté de la bibliographie allemande. Les travaux d'Ebbinghaus sur la mémoire ne paraissent pas avoir été utilisés. Ils sont pourtant classiques sur le sujet. On en dirait autant de Monakow, Nahlowsky, G.-E. Müller, Lehmann, Nagel, Meumann, le hollandais Zwaardemaker, etc..... Certaines questions sont entièrement omises, par exemple, les problèmes si intéressants des *Farbenblindheiten*, du « sens de l'orientation », etc... En général, la psychologie « normale » est sacrifiée à la psychologie pathologique. Cela tient sans doute au fait que l'auteur se cantonne trop exclusivement dans les travaux, très méritants d'ailleurs, de l'école française.

pendant le sommeil que pendant la veille. On peut sans doute faire valoir contre cette conclusion les hypermnésies si souvent constatées dans les dangers subits de mort. Les témoignages sur ce point sont très précis. Nous ne songeons pas à le nier, mais nous ne croyons pas qu'on puisse, dès à présent, étendre ces conclusions aux rêves ordinaires.

On peut faire les mêmes réserves sur les arguments que M. Peillaube invoque pour rejeter la thèse de l' « immortalité des images ». Il établit fort bien que cette théorie n'est, au fond, qu'une pure hypothèse. La conservation de l'énergie et les reviviscences inattendues de souvenirs ne démontrent pas rigoureusement la persistance de toutes les impressions enregistrées par le sujet. Mais, en revanche, le caractère plus ou moins schématique des souvenirs *évoqués* ne nous apprend rien sur l'existence des souvenirs *évocables*. M. Ribot a clairement expliqué, sans doute, que l'oubli était une condition de la mémoire, mais il s'agit d'un oubli *simultané* à l'acte de mémoire. Cela veut dire, au fond, qu'on ne peut se rappeler un événement qu'à condition de ne pas se rappeler *en même temps* tous les détails. Ceux-ci doivent au moins ne pas figurer *dans* la conscience au moment du souvenir, mais rien ne les empêche de continuer, dans la subconscience, leur discrète « vie latente ». Inexistant et inconscient ne sont pas synonymes. M. Peillaube prend soin de le signaler lui-même quelques pages plus loin.

Nous relèverons encore quelques petites obscurités. On nous dit (p. 49) que le « métaphysicien » niera la « possibilité d'une sensation de mouvement ». Franchement, nous ne savons trop de quel métaphysicien on nous parle là. Instinctivement, on cherche une petite note au bas de la page. Peine perdue. Voilà encore une sottise anonyme, portée au compte de la « métaphysique » et qu'on serait heureux, pourtant, de restituer à son propriétaire.

A la page 144, nous lisons : « la capacité de retenir dépend du degré de compréhension et d'intelligence. » Tout aussitôt, on songe à ces malheureux, atteints d'idiotie congénitale, parfaitement incapables de raisonnements sérieux et doués d'une prodigieuse mémoire auditive. Il est vrai que l'auteur nous explique clairement que « les formes de la mémoire sont aussi nombreuses que les formes de l'intelligence ». Mais ceci ne laisse pas que de nous embarrasser. Si on veut admettre chez l'idiot une « intelligence mécanique » très développée, on peut expliquer par elle la mémoire mécanique. Le tout est de s'entendre. Cependant, il vaudrait peut-être mieux, alors, lâcher le principe général. Une « intelligence mécanique » ne se conçoit

guère, et, puisque son seul rôle est de tirer les ficelles de la « mémoire mécanique », il serait plus simple de laisser jouer celle-ci toute seule.

M. Peillaube rencontre en chemin la très délicate question des représentations subconscientes organisées, des « personnalités secondaires » se formant petit à petit, à côté de la personnalité principale. Il s'est rendu compte de l'importance de ce phénomène psychologique, si nettement mis en lumière par les admirables recherches de P. Janet. Il en tente une explication qui a son mérite. « La vie psychologique consiste surtout dans la synthèse. La perfection d'un souvenir dépendra en grande partie de son degré d'organisation. » Au premier degré de cette organisation, nous voyons les représentations se grouper entre elles. Ces groupements restent parfois « étrangers au moi ». Comment arrivent-ils à former des personnalités secondaires ? Parce que, dit M. Peillaube, il « est dans la nature d'un état de conscience... de tendre à la forme personnelle ». Nous n'y contredirons pas. *Ad hoc respondeo, quia est in eo...* Mais, peut-être, dans l'état actuel de nos connaissances, ne pouvons-nous rien formuler de plus précis sur cet obscur problème. Il y aurait beaucoup à dire sur la critique de la théorie kantienne du temps (311-318), mais la question est secondaire et ne relève pas de la psychologie expérimentale. Mieux vaut ne considérer ces pages que comme un hors-d'œuvre plutôt fâcheux.

Nous serions désolés que cette discussion parût enlever quelque chose aux qualités maîtresses de l'excellent ouvrage que nous analysons. Il reste ce qu'il est : un livre de très grande valeur. Après l'avoir lu, on le relira. C'est la marque du vrai mérite.

Pierre CHARLES.

E. Formiggini-Santamaria : *La psicologia del fanciullo normale ed anormale con speciale riguardo alla educazione ;* 1 vol. in-8°, pages IX-334. FORMIGGINI, Modena 1910.

Depuis longtemps on sentait en Italie le besoin d'un livre qui exposât critiquement les résultats de la psychologie expérimentale à l'usage des éducateurs. Ces sortes d'ouvrages abondent à l'étranger, spécialement en Allemagne, mais chez nous il n'en existait pas, du moins de bien faits. Ce fut donc une très heureuse pensée de faire traiter ce sujet dans le concours institué pour le prix Ravizza. Cela nous a valu un excellent travail de Mme Formiggini-Santamaria,

écrivain et éducatrice, déjà favorablement connue parmi nous pour d'autres travaux.

L'auteur divise son ouvrage en trois parties. Dans une introduction, elle expose les notions fondamentales de la psychologie de l'enfant : elle montre quelle en doit être la méthode et fait un peu d'historique. Dans la première partie elle étudie les sensations, les perceptions, l'attention, la mémoire, le jugement, le raisonnement, l'imagination, la suggestion, le langage et les songes ; dans la seconde, les sentiments et les émotions, et dans la troisième, la curiosité, l'imitation, la volonté, etc...

Naturellement le livre se ressent de l'incertitude où se meut aujourd'hui la psychologie de l'enfant, qui est en voie de formation, et dont on n'aperçoit encore que quelques lignes éparses. Cependant il contient un matériel précieux qui sera surtout utile aux maîtres ; car il leur sera certainement avantageux de posséder des notions de psychologie expérimentale.

L'auteur s'occupe aussi de l'enfant anormal, et cette partie de sa tâche a dû lui être plus facile, parce que nous avons aujourd'hui plus de connaissances sur l'enfant anormal que sur l'enfant normal. Le livre n'en sera que plus utile aux maîtres qui voient tous les jours dans leurs écoles, confondus et mêlés ensemble, des enfants normaux et des enfants anormaux. Mais nous ne pouvons approuver la méthode suivie par l'auteur, qui consiste à mêler l'exposition de nos connaissances sur l'enfant normal à l'exposition de nos connaissances sur l'enfant anormal. Une semblable méthode nuit à la clarté. Il eût beaucoup mieux valu mettre d'abord sous les yeux du lecteur le tableau général de la psychologie normale, et procéder ensuite à l'étude de la psychologie anormale. En suivant au contraire la méthode de l'auteur, on est sans cesse exposé au danger — qu'elle-même n'a pas su éviter — d'abandonner le terrain de la psychologie pour se lancer dans le domaine de la psychiâtrie, au grand détriment des études solides de psychologie, comme en témoignent de nombreux exemples fournis par les psychologues italiens. Nous voulons encore présenter une observation à l'auteur. Nous y sommes encouragés par deux raisons. D'abord l'auteur elle-même nous prévient que la rédaction de son travail n'est pas définitive ; nous souhaitons que la faveur bien méritée des lecteurs lui en permette une seconde ; nous désirons ensuite faire profiter nos lecteurs de quelques observations.

Il y a dans le volume de Mme Formiggini une grave lacune, en ce qui concerne les facultés qu'on a coutume d'appeler supérieures,

comme par exemple le jugement, la pensée, l'acte volitif, etc... C'est à peine si elle leur consacre quelques pages. Ce qu'elle dit de la volonté est caractéristique. D'abord elle expose les recherches biologiques dans lesquelles on affirme que la volonté a pour organe les faisceaux pyramidaux de la moelle épinière. Et ici nous devons faire observer que, ou nous ne comprenons pas ce que signifie le mot organe, ou l'auteur en est encore à ces temps arriérés où l'on soutenait que la pensée est une sécrétion du cerveau, comme la glycogénie est une sécrétion du foie. Suivent quelques observations sur l'apparition des premiers actes volitifs, sur les processus d'inhibition. L'auteur recueille les observations bien connues sur l'attention volontaire, et passe aussitôt à l'étude du côté pathologique. Vraiment ! c'est trop peu. Nous devons adresser le même reproche à l'étude des autres manifestations psychiques. Nous comprenons toutefois, et excusons jusqu'à un certain point, l'embarras dans lequel a dû se trouver l'auteur, et nous nous permettons de lui indiquer le moyen d'en sortir.

Ce qu'on appelle communément psychologie expérimentale a dû se convaincre de l'insuffisance de ses propres moyens d'étude dans l'examen des processus supérieurs ; les traités de psychologie expérimentale sont sur ce point d'un mutisme impressionnant. S'agit-il du jugement par exemple ? On se tait ou l'on fait une incursion dans la logique. C'est aux recherches de Marbe, de Watt, de Messer, de Bovet et de toute la série déjà longue des disciples de l'école de Wurzbourg, qu'on doit de pouvoir affronter l'étude de ces processus psychiques supérieurs avec des méthodes expérimentales. Et les résultats sont vraiment splendides, et tous les jours s'enrichit le trésor de ces précieux matériaux. En Italie ces travaux sont restés jusqu'ici inconnus, et depuis tant d'années qu'a été adoptée la méthode de l'école de Wurzbourg, je ne sais s'il y a parmi nous un seul laboratoire qui s'en soit servi pour faire des recherches. Voilà donc un champ dans lequel l'éminente auteur pourra cueillir à son gré tout ce qui lui est nécessaire pour combler ses lacunes, et montrer que la psychologie expérimentale ne consiste pas seulement dans la psychophysiologie et dans le bavardage.

Nous voudrions adresser une autre observation à l'auteur. Elle a presque tu le nom de Neumann et négligé presque complètement l'exposition des résultats de ses travaux. Cet oubli nous paraît véritablement déplorable. Les résultats des recherches de son école méritaient au moins d'être discutés. Il nous est venu un soupçon et nous ne pouvons le taire, parce que nous savons que l'ingrat office de

recenseur n'est pas institué pour dire des compliments, mais pour coopérer lui aussi efficacement à la réalisation du programme d'un périodique. Les citations des publications allemandes nous paraissent être de seconde main. Nous n'en avons pas de preuve certaine. C'est seulement un soupçon pénible que nous ne pouvons chasser. Nous dirons franchement notre pensée : si l'on fait des citations de seconde main, on devrait le dire simplement. Il faut, en fin de compte, avoir aussi en vue l'utilité du lecteur. Si nous n'avons pas un ouvrage entre les mains, il vaut mieux dire à quelle source nous en avons puisé la connaissance. Au moins ne courrons-nous pas le risque d'être accusés d'erreurs commises par d'autres. Si l'autre système prévalait, aujourd'hui que la production scientifique japonaise a tant augmenté, nous devrions prendre en main un des catalogues de la Smithsonian, et recopier pour chaque sujet traité une enfilade de citations, — chacun peut comprendre avec quel profit pour les bonnes études.

Nous souhaitons que dans une seconde édition l'auteur munisse son livre de planches, de figures, etc... Tout cela est désormais indispensable dans un livre de psychologie pédagogique. Nous avons sous les yeux le volume de Schulze, et il nous semble digne d'être imité.

Malgré ces lacunes et ces défauts, le livre de Mme Formiggini nous paraît être un livre à conseiller. Dans notre grande pénurie d'ouvrages de psychologie expérimentale appliquée à la pédagogie, il est destiné à faire du bien.

A. Gemelli.

A. van Gennep : *La formation des Légendes.* Un vol. in-16 de 326 pages. Paris, Flammarion, 1910.

« Qu'entend-on par fable, conte, légende et mythe, et quelle est la dépendance réciproque de ces diverses formes de récits dits populaires ?

« Quelle est la place des légendes dans la vie générale, et quels en sont les liens avec d'autres activités sociales ?

« Quelle est leur valeur documentaire ; ethnographique, géographique, historique, psychologique ?

« Quelles sont les lois de la genèse, de la formation, de la transmission et de la modification des légendes ?

« Quelle est l'importance relative, dans la production littéraire en général, de l'élément individuel et de l'élément collectif ? »

Telles sont les questions que s'est posées l'auteur et qu'il a voulu

résoudre dans un livre fort nourri de documents et très au point. On sait la compétence de M. Van Gennep dans cet ordre de science, et son chapitre sur les lois de la formation des légendes est particulièrement curieux. L'activité déployée au XIXe siècle par les folkloristes est des plus fécondes. Quantité de systèmes ont vu le jour qui pour la plupart n'étaient que des constructions sans grande solidité. Les savants ont perdu un peu de leur arrogance et se sont faits plus prudents. A cette heure, on se méfie des théories générales et l'on préfère « rechercher des solutions partielles aisément contrôlables ». « C'est sur ce point, ajoute l'auteur, que s'est précisée, depuis quelques années, une orientation nouvelle qui, en attendant les synthèses futures, vise à classer les thèmes et les récits entiers, non d'après leur forme extérieure, leurs petits détails constitutifs, ou leurs motifs pris isolément, mais d'après leur arrangement en série, leur fonction sociale, leur mécanisme de formation et leur contenu interne, c'est-à-dire leur signification et leur tendance psychologique. »

T. DE VISAN.

III. — SOCIOLOGIE

Georges Deherme : *La Crise sociale*. Un vol. in-16 de 372 pages. Paris, BLOUD, 1910.

« On n'est libre que par la discipline, on n'aime la liberté que dans la règle. Le positivisme et le catholicisme sont une discipline et une règle pour la pensée et la conduite. Dans ces deux grandes doctrines, et par elles seulement, on peut s'entendre, on peut s'associer, puisqu'on peut savoir dans quelle mesure et pour quelle fin.

« Il fut un temps où nous nous scandalisions des procédés tyranniques de ceux qui se disent libres penseurs. Nous avons reconnu depuis que ceux qui ne subordonnent point leurs raisons, leurs caprices et leurs mouvements à un statut social ou religieux ne sauraient penser, vouloir et agir vraiment. »

Nobles et belles paroles dans ce temps de décomposition sociale où l'anarchie règne en maîtresse absolue dans les doctrines sociales. Ce langage dans la bouche d'un homme comme Deherme, instruit par une longue et douloureuse expérience, très au courant des nécessités contemporaines, ne nous surprend pas.

L'auteur étudie la crise sociale actuelle dans les trois principaux domaines où se joue la vie d'un peuple, c'est-à-dire dans le domaine économique, politique et moral. Il conclut, avec son maître Comte, qu'il n'y a en France actuellemen, « que deux disciplines possibles pour un cerveau qui se veut sain ; le catholicisme traditionnel pour les croyants, le positivisme pour les sceptiques ». Et M. Deherme ajoute : « Organisons la coopération sociale des catholiques et des positivistes. C'est d'une pressante nécessité. » Ce livre écrit avec verve, bien enlevé, fera réfléchir quantité de libres penseurs s'il s'en trouve encore qui aient l'esprit libre.

T. DE VISAN.

Take Anagnostiade : *Les fondements scientifiques du Conservatisme.* Un vol. in-16 de 84 p. Paris, RIVIÈRE, 1911.

Voici un petit livre fort curieux et d'une originalité certaine, encore que la doctrine sur quoi repose l'ouvrage soit empruntée à la philosophie de M. Bergson. *Les fondements scientifiques du Conservatisme,* — titre un peu énigmatique — proposent en effet une adaptation, dans le domaine sociologique, du système bergsonien.

Deux grandes forces ennemies et comme contradictoires, nous dit l'auteur, luttent dans l'univers : l'une, la matière inorganique, l'inerte; l'autre, la vie, élan, impulsion, qui vient heurter la matière et qui, au moyen de l'instinct d'une part et de l'intelligence d'autre part, se guide à travers cette matière et l'informe. Or la matière et la tendance vitale sont deux éléments qui ne rythment pas ensemble, d'où essai d'accommodation perpétuelle, incessante poussée et résistance quotidienne, entre lesquelles se fixe une composante. « La vie est un courant, une tendance qui s'avance dans la matière et la remonte, car la matière l'englue de toutes parts et voudrait la cristalliser en ses formes, mais pareille au mince filet d'eau qui laborieusement rampe dans la plaine vers son but, la vie longe la route du temps à travers l'inerte vers sa destinée... Du grand souffle de vie qui perçait la matière et s'éparpillait à travers les obstacles, l'un mena à la plante, l'autre à l'animal, celui qui prit la voie de l'instinct trouva sa route obstruée, celui qui prit la voie de l'intelligence prit la voie triomphale qui mena à l'homme. »

L'intelligence fut donc le précieux instrument qui fraya à l'homme sa route vers le progrès. « Si elle se fût contentée de suivre mécaniquement la matière, ne pouvant la saisir toute, elle se serait cantonnée dans quelques mouvements précis, ankylosés, elle serait devenue

instinct ; or, elle est intelligence », c'est-à-dire qu'elle peut prévoir et organiser. Mais cette prévision des lois, cette organisation des moyens à fins, l'intelligence l'opère suivant ses propres rapports et non pas suivant les nécessités de la matière qui a son rythme déterminé. Le devenir dans la matière et le mouvement dans la vie échappent donc à l'intelligence qui défigure les faits en leur appliquant ses formes et sa géométrie particulière. Ainsi l'homme porte la contradiction dans son sein, un conflit constant l'étreint.

Appliquant cette théorie du flux et du reflux à la sociologie, l'auteur nous montre dans la vie humaine l'intelligence aux prises avec la matière. L'intelligence que rien ne semble d'abord arrêter cherche à réaliser toutes ses virtualités, tous ses rêves, mais vite elle se heurte à l'inerte, elle sent la vanité de ses espoirs chimériques, elle perçoit les nécessités de la matière et se résigne au discontinu, au fragmenté, aux exigences des lois réelles et positives de la vie.

C'est ainsi que l'individualisme et le socialisme, ignorants des contradictions de la matière et de la vie, s'efforcent d'établir une harmonie irréalisable en domptant l'inerte et en faisant triompher l'intelligence pure. Mais leurs constructions s'élèvent dans le vide, par ce fait que ces sociologues méprisent une partie de la réalité et ne font pas à l'inerte sa part.

L'auteur appelle conservatisme, au contraire, la connaissance, la conscience intime, la conviction profonde des lois de la matière, de ses formes et de ses cadres dans lesquels nous devons nous mouvoir. L'idée capitale du conservatisme serait l'idée d'inégalité et la sagesse de faire taire son rêve et d'accepter les nécessités pratiques de l'inerte. « Toutes les institutions, la famille, la propriété, la patrie, les classes, etc..., apparaissent à l'esprit convaincu de conservatisme comme les cadres nécessaires dans lesquels doit se déployer la vie pour ne pas ignorer la matière et ses lois, et par conséquent pour être dans la réalité. » Et l'auteur ajoute : « Le conservatisme ne sera pas la croyance à l'éternité des institutions traditionnelles..... Ce sera la foi dans la réalisation toujours plus totale de nos aspirations et de nos virtualités dans l'inerte,..... mais ce sera aussi la conviction indélébile qu'étant toujours dans la matière, l'on devra tenir compte de ses lois et se soumettre à sa logique. »

Telle est l'essence de ce petit livre extrêmement intéressant, fort bien pensé, très nourri d'idées, sans aucune ligne de trop, et destiné à un juste succès.

T. de Visan.

IV. — PHILOSOPHIE DU DROIT

Eugenio di Carlo : *Per la Dottrina e la Storia della Filosofia del Diritto.* 75 pages. Palerme, 1910.

Cette contribution à l'histoire de la philosophie du Droit comprend deux études, l'une sur la philosophie juridique de l'italien Bartolomei, l'autre sur la philosophie juridique de l'italien Rosmini et du Français Boistel, suivies d'un appendice sur l'influence de la philosophie juridique de Rosmini en Italie.

L'auteur établit un intéressant parallèle entre la philosophie allemande et la philosophie juridique de Bartolomei, qui procède du criticisme kantien et subit particulièrement l'influence de Windelband. Cette influence se reconnaît surtout à la distinction, admise aussi par Stammler en Allemagne et par del Vecchio en Italie, entre la *Justice,* considérée comme un idéal irrésistible et une forme *a priori* de la conscience morale, et le *Droit*, considéré comme un universal de l'entendement logique. La conscience normale a pour principe fondamental de justice l'unité de la conscience sociale : « De même que l'unité de la conscience est la condition qui rend possible la connaissance théorique et pratique, ainsi l'unité des consciences, des volontés, des fins et des actions est-elle la condition de la vie sociale » (p. 9) ; et la sanction juridique a, sinon pour origine, du moins pour fondement, la nécessité de maintenir cette unité. Sans plus insister sur la théorie de la Justice, l'auteur passe ensuite à celle du Droit, et expose comment, selon Bartolomei, dont il adopte l'opinion, la caractéristique du Droit est la *coercibilité*. Les divers systèmes qui ont discuté cette caractéristique sont longuement résumés dans une note abondante, et l'objection tirée de l'inviolabilité des monarques est finement réfutée. Mais, si l'objection est réfutée, le principe de la coercibilité essentielle du Droit n'est peut-être pas solidement établi pour autant ; on peut douter que le Droit soit *essentiellement* le pouvoir de contraindre : la force, qui peut ou qui doit être mise au service *du* Droit, n'est pas *le* Droit ; elle le présuppose. Aussi bien, la distinction introduite par la mentalité kantienne entre la Justice et le Droit empêche-t-elle logiquement de distinguer entre le Droit lui-même et le pouvoir d'y contraindre ; c'est un corollaire du théorème qui sépare le Droit de la Justice. Le Droit apparaît dès lors comme une force, mais une force réglée et non pas arbitraire. L'auteur ne prend, d'ailleurs, parti ni sur la question de savoir s'il provient his-

toriquement de la force, ni sur la question du droit du plus fort. Se demandant ensuite pourquoi le Droit est obligatoire, il passe en revue et discute les diverses réponses qui ont été apportées à cette question (théories du consentement des sujets... de la conformité du Droit à l'état de la conscience publique..., de l'ordre juridique préexistant... de la justice et de l'utilité sociales) ; et il conclut que le Droit est obligatoire par définition et intrinsèquement, parce qu'il implique essentiellement la coercibilité, la possibilité de contraindre : sa nature spécifique implique ainsi en même temps sa justification formelle. Si l'auteur ne s'était pas placé à un point de vue exclusivement logique et formel, on pourrait lui reprocher d'avoir confondu l'obligation et la contrainte ; mais il se borne à faire une analyse logique de la notion de Droit, telle que l'entend la philosophie kantienne. Aussi bien, professe-t-il que le Droit n'est pas une donnée immédiate, une catégorie irréductible de la conscience, qui ne formule, en fait d'appréciations, que des jugements moraux, esthétiques, ou téléologiques : le Droit n'est qu'un dérivé social, résultant de l'interpsychologie de plusieurs consciences dans la société : c'est un moyen de sélection et de systématisation des divers intérêts conflit. — Tel est le résumé de la philosophie juridique groupée par l'auteur autour de Bartolomei. On ne saurait contester à cette philosophie la finesse de ses analyses et l'élégance de ses distinctions. Mais, bonne à *expliquer* analytiquement l'idée de Droit, ne se montre-t-elle pas incapable de la *fonder*, parce que, renfermée intrinsèquement dans les catégories subjectives de la conscience, et s'entourant de vide extrinsèquement, elle manque de point d'appui ?

Bien différente est la philosophie juridique de Rosmini, transplantée en France par Boistel. Elle se confond avec le Droit naturel ou rationnel, qui n'est qu'une branche de la Morale : la partie de la Morale que la société peut imposer par la force, à savoir ceux de nos devoirs envers autrui qui sont des devoirs de justice proprement dite. On ne distingue plus, ici, entre la Justice et le Droit. Du Droit naturel ainsi compris le principe fondamental est l'inviolabilité de la personne, d'où Boistel et Rosmini déduisent leur définition du droit, et la théorie de la liberté et de la propriété individuelles, ainsi que celle de la société et de l'autorité sociales. L'auteur met en relief ce qui différencie la philosophie rosminienne de la philosophie kantienne : « D'après Kant, le principe suprême de la morale, et aussi du Droit, a une valeur absolue, nécessaire, en tant qu'émanation de la raison humaine ; d'après Rosmini, au contraire, la morale et le Droit sont dans la nature même des choses, et notre raison ne les

crée pas, mais les connaît et les promulgue... La notion rosminienne du Droit est intimement liée avec la loi morale ; le devoir a son existence propre et précède dans l'homme l'existence du Droit (p. 59). » En un mot, la philosophie de Romini est une philosophie objective : « de même que l'objet a un être indépendant du sujet humain, ainsi, le devoir a-t-il une existence indépendante du Droit (p. 59). » Pour Boistel et Rosmini, la moralité de l'action est ainsi le principal élément du Droit, le Droit dépend de la morale, tandis que, pour Kant, au contraire, la Morale et le Droit sont deux domaines indépendants l'un de l'autre. Pour Kant, le Droit a pour principe de concilier la coexistence des personnes ; pour Boistel et Rosmini, il a pour principe d'assurer leur harmonie morale. L'auteur incline vers l'opinion de Rosmini, qui lui semble « mieux correspondre à une vue plus profonde de la vie de l'esprit » ; car, « l'esprit est un », et son unité s'oppose à la séparation de la Morale et du Droit. Cette unité se manifeste dans la recherche du principe déontologique du Droit, qui témoigne de l'étroite relation de celui-ci avec la Morale.

L'auteur relève en passant l'acception originale de l'idée de propriété chez Rosmini, qui entend par ce mot, non seulement le domaine sur les choses extérieures, mais « tout ce que la personne humaine a de connexe à elle-même, tout ce qui est comme une partie d'elle-même, tout ce qui est *sien* » (p. 64) ; et il note que cette idée se trouve peut-être déjà dans Leibnitz (1). Il consacre ensuite un appendice à l'influence de Rosmini sur la philosophie du Droit en Italie. Parmi les auteurs qui ont le plus ressenti cette influence, il y a lieu de noter Fasolis, qui a su condenser la pensée de Rosmini plus clairement et plus synthétiquement que Boistel, — Toscano, qui rejette la compréhension donnée par Rosmini à la notion de propriété, — et Prisco, pour qui, contrairement à Kant et conformément à Rosmini, « la raison dernière du Droit et du devoir, c'est Dieu, la raison humaine étant seulement le *principe cognoscitif* du juste et du bien absolu », et la moralité est essentiellement nécessaire au Droit.

En rédigeant son opuscule, l'auteur a ainsi concrétisé, d'une manière fort intéressante et pénétrante, l'antithèse des deux mentalités qui se disputent l'esprit humain, la mentalité subjectiviste et la mentalité objectiviste, et fait sentir le contre-coup de cette antithèse dans le domaine de la philosophie du Droit. L'antithèse philosophi-

(1) Voir notre notion de la propriété dans l'*Épanouissement social des Droits de l'Homme* (Paris, Bloud, 1907, p. 26).

que de ces deux mentalités a produit l'antithèse juridique de Bartolomei et de Rosmini. On surprend ainsi les correspondances harmoniques de la philosophie et du Droit.

Charles Boucaud.

Joseph Vallet : *De la Protection légale de la Santé de l'Aliéné, en droit comparé.* Thèse de doctorat en droit, chez Masson, Paris, 1910.

L'aliénation mentale intéresse à la fois la philosophie du droit et celle de la médecine : celle du droit, parce que la condition des déments internés est difficile à concilier avec l'exercice de leurs droits actuels ou futurs, parce que ces droits aussi sont en conflit avec les droits collectifs de la famille, des créanciers et de la société tout entière, plus ou moins menacée dans sa sécurité. Il y a donc lieu de recourir constamment aux principes qui dominent le droit naturel et le droit civil, et de chercher dans ces principes une raison d'inspirer le législateur. C'est dans cette pensée que M. Vallet a écrit sa thèse : travail très actuel, puisque la loi de 1838 doit être prochainement revisée et qu'un projet législatif est à l'étude. Avec une science très autorisée, que notre incompétence juridique nous empêche seule de louer, M. Vallet commente et critique ces deux documents. Il signale avec une prudence des plus avisées les divers moyens d'amender l'ancienne loi et le péril de certaines dispositions par lesquelles la nouvelle prétend y réussir. Il a prévu beaucoup, et sagement, autant que savamment, souligné les points importants. Quant à la philosophie de la médecine, elle étudie les états démentiels pour la contribution que la psychologie en retire : ce point n'est pas celui que M. Vallet voulait élucider. Ses études psychologiques sur l'entourage de l'aliéné, sur le concours qu'on est en droit d'en attendre au moment de la convalescence dans les colonies familiales, sur la rareté et l'inefficacité de ce concours, pour être dans ce travail des documents secondaires, n'en sont pas moins intéressants.

Dr R. v. d. E.-G.

V. — HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE

Peladan : *La Philosophie de Léonard de Vinci.* 1 vol. in-16 de xvi-190 pages. *Bibliothèque de Philosophie contemporaine.* Paris, Alcan, 1910.

Pour mettre dans tout son jour l'originalité de Vinci, M. Peladan croit devoir montrer en une première partie « l'inutilité de la

Réforme ». Elle a été « sans valeur religieuse, sans portée philosophique » (p. 16). « Luther n'est ni un réformateur, ni un précurseur.» « Dépouillée de ses prétextes religieux et de ses ornements fantastiques, la Réforme se réduit localement à la spoliation des biens ecclésiastiques et occidentalement, à un nouvel essor du génie septentrional », p. 56. « Le protestantisme représente une race et malheureusement, une race qui ne peut s'élever que par notre abaissement. » La Réforme ne marque donc pas une grande date dans l'histoire des idées ; l'humanisme a une bien autre importance, et il est né chez les théologiens », (p. 10) ; ce sont des papes, des évêques, des moines qui ont veillé à son développement. La Réforme y fut inutile. Elle n'a pas servi davantage au progrès de l'esprit scientifique. Elle n'a servi à rien. « Inutile ? une révolution se trouve condamnée par ce seul mot. Tant d'homicides, de vols, de viols pour rien, pour l'esbattement des humeurs d'un moine obtus, superstitieux, visionnaire et hurleur ! » p. 53. M. Peladan montre tout cela avec beaucoup de verve et constate justement quelle idée inexacte l'on donne de la Réforme dans les manuels à destination scolaire (p. 1-2).

La seconde partie est intitulée : *de la Méthode expérimentale*, et la troisième : *Méthode analogique*. Assez vagues et morcelées, elles ne laissent aisément saisir que ces deux idées générales : Vinci faisait grand cas de l'expérience ; il jugeait volontiers des choses invisibles ou inconnues en les imaginant analogues aux choses visibles et connues.

Pourquoi M. Peladan n'a-t-il pas mis un peu plus de cohérence dans ces deux parties ? et, s'il craignait d'altérer la pensée de Vinci, pourquoi ne nous a-t-il pas donné plutôt un nouveau choix de textes? Enfin, pourquoi M. Peladan se tient-il à mi-chemin entre l'imprécision que tolère le grand public et l'exactitude qu'attendent les philosophes d'un ouvrage classé dans la « bibliothèque » *dite* « de philosophie contemporaine » ? Pourquoi se permet-il des jugements aussi sommaires qu'injustes, comme celui-ci, sur Descartes : « Le rapport entre l'auteur du Discours de la Méthode et Malherbe, c'est l'absence de génie ; ils sont tous deux d'honnêtes gens ayant des clartés, point de lumière, des aperçus et nulle formule », p. 116-117. Pourquoi, si nous osons l'ajouter, M. Peladan affectionne-t-il les généralités sans preuves, les rapprochements de noms qui ne suggèrent aucune idée précise : « Comme l'Ancien fut le Constantin du néo-platonisme », p. 59. C'est ainsi que Victor Hugo racontait jadis 93.

Les philosophes, pour s'informer de la pensée de Vinci, continueront à lire le bel ouvrage de M. Duhem, et M. Peladan, qui ne le cite

pas, eût sans doute bien fait d'en tenir compte pour réaliser le dessein qu'annoncent le titre de son livre et la collection qui l'a accueilli.

H. Ollion.

Benedetto Croce : *Ce qui est vivant et ce qui est mort de la philosophie de Hegel.* Un vol. in-8° de 248 pages, traduit de l'italien par H. Burist, Giard et Brière, Paris, 1910.

Le nom de M. Benedetto Croce est bien connu de tous ceux qui s'intéressent au mouvement philosophique en Italie ; il convient même d'ajouter que c'est en grande partie au directeur de la *Critica* qu'est due la renaissance actuelle des études philosophiques dans le pays de Bruno et de Vico. Esthéticien, économiste, moraliste, M. Croce, qui s'inspire d'ailleurs très librement de Hegel, nous a déjà donné d'intéressantes preuves de sa pénétration et de son esprit philosophique. Aujourd'hui, le petit volume qui nous est offert, nous permet de situer le disciple en face du maître, car l'étude de M. Croce sur Hégel n'est point un travail d'histoire, mais, comme le titre l'indique bien, un essai d'interprétation originale des thèmes essentiels de l'hégélianisme, une adaptation des idées de Hegel à la mentalité contemporaine, un effort pour montrer l'efficacité et la valeur actuelle de certaines doctrines maîtresses du penseur allemand.

Hégel est en effet un grand ignoré ; nous ne le connaissons guère que par des controverses et des polémiques portant sur des points très particuliers de son système et d'ailleurs, les études de MM. Herr et Noël, malgré leur incontestable valeur, ne nous permettent pas de nous rendre compte dans le détail de la fécondité et de l'originalité de l'auteur de l'*Encyclopédie*. Aussi le livre de M. Croce nous parait-il être une excellente introduction à l'étude de Hegel, et c'est à ce titre qu'on peut le recommander au public français.

M. Croce s'applique d'abord à montrer que la dialectique hégélienne a son origine dans le problème des contraires, question sans cesse renaissante que les doctrines monistes nient et dont les systèmes dualistes n'ont jamais vu qu'un aspect. La dialectique est essentiellement une réponse au problème de l'opposition des concepts. Cette dialectique est d'ailleurs préparée par l'histoire de la philosophie tout entière. Elle a sa source dans la philosophie grecque et renaît dans les temps modernes avec Nicolas de Cusa et Bruno ; Kant enfin nous fait assister à la naissance d'une dialectique qui s'élabore péniblement dans les écrits de Fichte et de Schelling pour trouver son principe véritable chez Hegel. Malgré l'abus qu'il a fait de sa

méthode, l'auteur de la *Logique* reste bien le dialecticien des temps modernes ; et c'est dans la dialectique qu'il faut chercher la clé de tout son système. Sans doute, l'esthétique de Hegel, sa philosophie de l'histoire et de la nature, sa théorie de la connaissance scientifique, renferment des erreurs, mais sa doctrine peut, aujourd'hui encore, inspirer le philosophe et lui indiquer les directions générales de la pensée. Malgré tous ses efforts, Hegel n'a pas surmonté le dualisme, et cela apparaît nettement si l'on considère sa théorie de la nature et de l'esprit. Mais ses erreurs sont plutôt dues à un abus de la méthode dialectique qu'à son usage normal. Il est au fond impossible d'accepter Hegel en bloc, mais il est tout aussi impossible de le rejeter. Aussi M. Croce nous convie-t-il à une étude sérieuse et approfondie des textes mêmes ; il insiste sur l'utilité, souvent méconnue, de lire un philosophe avant de le juger, et à tout prendre, son ambition est surtout d'amener les curieux de philosophie à reprendre l'étude des œuvres de ce penseur dont on ne connaît trop souvent que de grossières caricatures. Déjà en Italie, la traduction de l'*Encyclopédie des sciences philosophiques* a, — grâce à M. Croce, — trouvé des lecteurs. L'ouvrage de M. Croce peut servir de guide, d'autant plus qu'une excellente bibliographie de Hegel termine cette brève étude, et qu'on y trouvera tous les documents bibliographiques désirables pour une étude approfondie.

E. D.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES [1]

Mgr C. Sentroul : *Qu'est-ce que la Philosophie ?* Une broch. in-16 de 46 pages. Bruxelles, Action catholique, 1910.

Mgr Sentroul répond ici avec vigueur et clarté à ces trois questions :

1° Qu'est-ce que *la Philosophie*, selon son concept idéal et le plus général ? — La philosophie est « la science qui, dans la mesure du possible, assure à la connaissance humaine la perfection du triple attribut qu'elle désire, à savoir : la certitude, l'étendue, et l'unité », en établissant la valeur objective de la connaissance, en constituant sous forme de métaphysique la synthèse supérieure du savoir, en rattachant à la métaphysique, pour les faire bénéficier de son unité synthétique, les conclusions des sciences particulières.

(1) Ces notes ne sont qu'une annonce, et n'ont aucun rapport avec le compte rendu critique qui pourra être fait dans la suite sur le même livre.

2° Quelle est *la Philosophie vraie ?* — C'est celle d'Aristote, parce qu'elle réalise mieux que toute autre la définition précédente, par sa « théorie de l'homogénéité foncière de la connaissance, malgré la diversité de ses objets, et à travers toutes ses étapes ».

3° Quels sont les rapports de cette philosophie vraie avec la science, avec l'histoire générale de la philosophie, avec la foi ? — Elle a pu se débarrasser sans dommage pour elle-même des erreurs scientifiques du passé, et peut et doit profiter des progrès de la science moderne ; elle doit s'instruire et se rajeunir dans l'étude des autres systèmes comme le scepticisme, le positivisme et l'idéalisme ; elle s'accorde avec la foi comme un degré de connaissance avec un autre.

P. Mandonnet O. P. : *Siger de Brabant. Étude critique et Textes inédits*, 2e édition, 2 vol. in-4° de XVI × 328 et XXX × 194 pages, de la collection *les Philosophes Belges*. Louvain, Institut supérieur de Philosophie, 1911.

Dans cette seconde édition, le grand ouvrage du R. P. Mandonnet a été quelquefois corrigé et souvent complété, notamment par de longues notes sur des problèmes historiques récemment élucidés, comme celui des traductions latines d'Aristote et de l'époque où l'on constate leur action chez les Latins du moyen âge, ou celui des condamnations de Siger de Brabant, etc..

André Joussain : *Romantisme et Religion*. 1 vol. in-16 de 180 pages. Paris, Alcan, 1910.

Le classicisme, déclare M. Joussain, « exalte la connaissance abstraite aux dépens de la connaissance intuitive », « il se fige dans la représentation, il se meut parmi les concepts ». L'esprit romantique, au contraire, affirme la supériorité de l'intuition sur le concept, maintient contre la raison pure les droits de l'instinct et du sentiment, subordonne enfin la connaissance à la volonté.

La tendance du classicisme est de tout définir mathématiquement, « de tout déduire *a priori* au risque d'aboutir à des constructions artificielles ». Contre ces prétentions la philosophie romantique s'est insurgée. « Elle a dénoncé ce qu'il y avait d'artificiel dans un rationalisme abstrait ; elle a montré l'impuissance de nos concepts à embrasser le réel dans sa complexité et dans son devenir. Elle a révélé ce qu'il y a d'original dans la sensibilité et dans la volonté, dans l'action et dans la vie. »

Le problème ainsi posé, M. Joussain recherche dans un second chapitre les « survivances de l'esprit classique ». Il montre l'erreur des philosophes comme Auguste Comte, s'efforçant à faire rentrer dans le domaine des concepts ce qui appartient en propre à l'action ; ou le danger des thèses sociologiques de M. Durkheim ressortissant à une attitude scientifique étroite qui aboutit à un acte de foi.

Les progrès de l'esprit romantique sont étudiés à la lumière de la philosophie de M. Bergson que M. Joussain analyse avec soin et amour. Les

théories du modernisme et du pragmatisme, issues de l'auteur de l'*Évolution créatrice*, ont adopté cette même attitude que M. Joussain a définie sous le terme d'esprit romantique.

Henri Brémond : *Apologie pour Fénelon*. Un vol. in-16 de 486 pages. Paris, Perrin, 1910.

Fénelon a sa légende comme tous les grands hommes et une légende très enracinée. Les circonstances, ses ennemis et même ses amis, tout a concouru à entourer de mystère la conduite intellectuelle de Fénelon et à le rendre suspect. Il n'est pas jusqu'aux biographes de Bossuet, tel M. Crouslé, qui n'aient chargé sa mémoire. M. Brémond entreprend de détruire ces calomnies à l'aide de textes peu connus, dont il tire tout le parti possible. Il est vrai qu'il ne reste plus de Bossuet, après cela, qu'un grand lyrique. M. Brémond s'attache à montrer, en terminant, qu'entre Bossuet et Fénelon les différences doctrinales furent minimes et que tous deux, malgré leurs malentendus, furent toujours secrètement d'accord sur les points les plus importants de la religion.

Dr Grasset : *Idées médicales*. Un vol. in-16 de 456 pages. Paris, Plon et Nourrit, 1911.

Ce volume comprend une série d'articles et de conférences sur le *psychisme inférieur, la psychothérapie, les demi-fous et les demi-responsables, l'occultisme, la doctrine vitaliste de la vie, la supériorité intellectuelle et la névrose, l'évolution médicale en France au XIXe siècle, l'idée médicale dans les romans de Paul Bourget, l'influence du moral sur l'éclosion, l'évolution et la terminaison des maladies, la défense de la vie.*

Julienne de Norwich : *Révélations de l'amour de Dieu*. Trad. par un Bénédictin de Farnborough. Un vol. in-16 de xxxv-400 pages. Paris, Oudin, 1910.

Julienne de Norwich, peu connue en France, est une recluse anglaise du XIVe siècle, favorisée en un très court espace de temps, — quelques heures —, de seize révélations, soit par représentation corporelle, soit par paroles formées dans l'entendement, soit par vue spirituelle. Elle rapporte elle-même, quinze ans plus tard, les circonstances et le contenu de ces phénomènes avec une grande précision. Le caractère saillant de son mysticisme est un sentiment très vif de l'amour miséricordieux de Dieu pour les hommes.

G. Dantu, chanoine honoraire d'Évreux, docteur-ès-lettres : *Manuel de Morale pratique à l'usage des écoles primaires*. Un vol. in-16 de 200 pages. Paris, Beauchesne, 1910.

Ce livre comprend deux parties : 1° l'enseignement moral proprement dit ; 2° des lectures édifiantes qui sont comme l'illustration du texte ; 3° enfin des notices brèves sur les principaux auteurs cités.

José M. Izquierdo Martinez : *Del Pragmatismo*. Conférence donnée à l'Athénée de Séville, le 10 mars 1910. Opuscule in-12 de 53 pages. Paris, Oppé et Joteras.

M. Izquierdo Martinez est un conférencier à l'esprit large. Il nous donne à entendre qu'il faut savoir « tout comprendre ». Aussi paraît-il plutôt sympathique au pragmatisme, encore qu'il se défende de vouloir nous dire ce qu'il en pense. Il se contente d'exposer à grands traits la donnée fondamentale qui consiste à placer le critérium de la vérité dans l'utilité pratique d'une idée. Mais il aurait dû, pour être complet, signaler en même temps cette autre affirmation des pragmatistes que, dès lors qu'il n'y a de réel que le profit retiré par nous de nos connaissances, le monde tout entier est l'œuvre de nos jugements. Ses auditeurs auraient été ainsi plus à même de se former une opinion, puisqu'il se refusait à leur livrer la sienne propre.

RECENSION DES REVUES

Revue de Métaphysique et de Morale, SEPTEMBRE 1910. — G. SOREL : *Vues sur les problèmes de la philosophie* (premier article) (581-613). — L'une des plus funestes illusions de notre civilisation occidentale est « celle qui consiste à prendre la philosophie pour une sorte de science... découvrant des principes et aboutissant... à des propositions que nous devrions tous accepter ». Aujourd'hui ce dogmatisme est généralement déconsidéré. Mais alors on a quelque peine à s'entendre sur le rôle de la philosophie. Il ne lui convient pas de contrôler le travail du savant, ni de discuter les raisons de crédibilité de la science, mais elle vaut comme moyen de favoriser l'invention en commandant une certaine attitude en présence de la réalité. Déjà dans l'Aristotélisme, la dogmatique était très secondaire, « l'attitude à prendre en présence de la réalité était la seule chose essentielle » ; d'où l'infinie souplesse de ce système qui a pu s'adapter aux exigences diverses de la pédagogie de l'Église. Les dogmatiques cartésienne et kantienne n'ont exercé aucune influence bienfaisante sur le progrès de la science. Hegel, au contraire, par ses profondes intuitions de la réalité, a eu sur le XIXe siècle une influence énorme.

C. BOUGLÉ : *Proudhon sociologue* (614-648). — En Proudhon deux tendances, en apparence contradictoires, coexistent et se combinent : la tendance individualiste, la tendance sociale ; « du commencement à la fin de son œuvre la préoccupation sociologique est présente. » Il affirme d'abord que « la force collective est autre chose que la somme des forces individuelles » et c'est un de ses arguments capi-

taux contre la propriété, et pour la solidarité des individus. Il y a plus : la société pour lui est un être réel et vivant d'une vie propre, une personne ; toutefois, repoussant toute idée de hiérarchie, il préfère comparer le système social à une balance plutôt qu'à un organisme où la subordination des organes est la loi même de l'existence. Enfin il admet une raison collective, impersonnelle, qui vit dans la société humaine et qui n'est pas l'intelligence divine, et qui se révèle et se développe dans l'antagonisme continu des raisons individuelles.

Correspondance inédite de Ch. Renouvier et de Ch. Secrétan (fin) (649-670).

Études critiques. — W. Winkel : *La logique de la connaissance pure par Hermann Cohen* (671-679).

A. Lévy : *Directions des études éthiques dans l'Italie contemporaine* (680-693).

Guy-Grand : *Le Procès de la Démocratie* (fin) (694-710). — La démocratie mène à l'individualisme. Cet individualisme est-il destructeur de toute vie collective ? Non, il ne brise pas nécessairement les institutions, il les soumet seulement à la critique et transforme un consentement instinctif et passif en un consentement réfléchi. La démocratie n'est pas non plus hostile à la continuité, mais elle la fait résider dans la volonté des hommes. Il faut avoir foi dans l'avenir de la démocratie, quelles que soient les raisons de s'attrister du présent.

Revue des Sciences philosophiques et théologiques. — 20 Octobre 1910. — H. D. Noble : *L'État agréable* (661-677). — Quel est le résidu analytique de tous les phénomènes affectifs vulgairement dénommés agréables ? Si le retentissement physiologique du plaisir en est une manifestation assez régulière, on ne saurait y voir l'essence de l'émotion joyeuse. La suractivité organique n'accompagne pas tout état agréable, elle varie pour le même état et d'un individu à l'autre. On cherchera donc le caractère propre de l'état agréable dans son aspect psychique et avec saint Thomas on le découvrira dans le repos d'une tendance satisfaite, dans la jouissance d'un bien connaturel, d'abord révélé par la connaissance. *Quies amantis in re possessa.*

M. D. Roland-Gosselin : *La Révolution cartésienne* (678-693). — La philosophie d'Aristote est une philosophie de l'être. L'intelligence se définit en fonction de l'être, toute idée se rattache à ce premier universel, Dieu lui-même n'est au fond que l'être premier, celui qui réalise en sa plénitude l'idée directrice de notre intelligence. Pour Descartes, il en va tout autrement. Plus de concept privilégié qui rayonne

sur la hiérarchie des idées et leur communique l'intelligibilité : il ne s'agit que de discerner les natures simples dont l'évidence se suffit et suffit à l'esprit. La déduction n'est qu'un progrès dans l'intuition. Dieu, nature infiniment parfaite, n'est même pas limité par les nécessités de l'être : il est cause positive de son existence et auteur libre de toute vérité. Malebranche et Spinoza, en poussant jusqu'aux dernières conséquences la méthode et les principes de Descartes, en ont mieux marqué encore l'opposition radicale avec les doctrines de l'École.

M. D. Roland-Gosselin et M. Jacquin : *Bulletin d'histoire de la Philosophie* (730-780).

The Hibbert Journal. — Janvier 1910. — Baron von Hügel : Le P. Tyrrell : *Quelques souvenirs sur les douze dernières années de sa vie* (233-252). — L'auteur livre au public des fragments de lettres à lui adressées et encore inédites, qui, dans sa pensée, sont de nature à éclairer la dernière période du célèbre moderniste. Malgré tout, bien des coins restent obscurs dans cette âme compliquée. — *The Rev. Ch.* E. Osborne : *George Tyrrell : impressions d'un ami* (253-263). — Quelques bonnes remarques sur les influences qui ont agi sur le caractère et la mentalité de G. Tyrrell, ainsi que sur son attitude à l'endroit de l'Église anglicane. — Prof. Henry Jones : *Tennyson* (264-282). — Tennyson est le miroir fidèle de son siècle : il en a exprimé les idées et les meilleures aspirations. — Prof. Edw. B. Clapp : *La religion et la morale helléniques exposées par Pindare* (283-300). — Pindare est un moraliste dont la hauteur de vues est remarquable. Sa notion du devoir, de la dignité de la vie, dépasse en grandeur tout ce que l'on peut trouver chez ses contemporains. — Rev. K. C. Anderson : *La faillite du christianisme libéral* (301-320). — L'effort tenté pour asseoir le christianisme libéral sur le Jésus de l'histoire a échoué. Au surplus un Jésus purement historique est introuvable. — Rev. P. T. Forsyth : *Orthodoxie, hétérodoxie, hérésie et liberté* (321-329). — L'auteur définit ces diverses positions, précise leurs oppositions réciproques et montre que la vraie Liberté diffère essentiellement du *laissez-faire*. — *Un laïc évangéliste : Divorçons !* (330-339). — Il est impossible que la vie spirituelle de l'Église protestante puisse être plus longtemps sauvegardée. Le moment est venu pour le parti évangélique de rompre avec l'Église d'Angleterre. — A. Gehring : *Raisons de croire* (340-351). — Il n'est pas sûr que l'homme représente ici-bas le plus haut degré de conscience; l'auteur expose quelques raisons de croire le contraire. — Prof. Dr. Ed. König : *La foi et la science* (351-362). — Intéressante étude à la fois philologique et philosophique

d'où il apparait que la foi et la science, loin de se combattre, doivent s'unir et collaborer à la même œuvre. — E. F. Carritt : *La vérité dans l'art et dans la religion* (362-381). — Appliqué aux arts, à la science et à la religion, le mot « vérité » n'a pas toujours la même signification. Il importe donc d'en dégager les différents sens, et l'auteur apporte à ce travail une utile contribution. — Rev. R. F. Gales : *Le Catholicisme et le bonheur* (382-393). — La somme de bonheur humain n'a pas augmenté à la suite du Puritanisme; on est plus heureux dans le Tyrol, en Basse-Bretagne ou en Espagne qu'à Leeds ou à Sheffield. — R. R. Marett : *Les êtres suprêmes chez les sauvages* (394-410). — Rapport sur quelques pratiques religieuses en usage chez les sauvages d'Australie, et qui ont une grande valeur pour la théorie de la Religion primitive. — W. A. Ross et Rev. G. W. Allen : *Nietzsche et Boehme* (411-427). — Ces auteurs, si différents à tant d'égards, n'en ont pas moins fondamentalement les mêmes théories sur la puissance et la faiblesse. L'article apporte à ce sujet des rapprochements frappants.

Avril 1910. — Alfred Loisy : *Remarques sur le volume « Jésus ou le Christ »* 473-497). — L'auteur n'admet pas la formule proposée par le Rev. Roberts, à savoir que Jésus était *seulement* un homme : « elle se charge, dit-il, d'un postulat énorme, car elle donne à entendre que son auteur sait très pertinemment ce que c'est que Dieu. » « En somme, la formule est encore à trouver. » — Prof. J. Arthur Thomson : *Les trois voix de la nature* (498-513). — Ces trois voix qui sont, d'après l'auteur, les sources du sentiment religieux ou de l'expérience religieuse, invitent l'homme à l'effort, à la joie et à la recherche. Tout homme les entend au-dedans de lui-même, pourvu qu'il veuille tant soit peu écouter. — Prof. Michael Sadler : *Les deux Angleterre* (514-522). — En toute vie anglaise, si une et harmonieuse qu'elle paraisse, il y a un conflit entre des aspirations contradictoires, les unes réclamant la liberté individuelle, les autres réclamant le contrôle de l'État. Entre ces tendances l'équilibre est toujours instable. — Prof. Henry Jones : *Les devoirs imposés par la situation politique actuelle* (523-542). — Les élections récentes montrent qu'il y a une œuvre d'éducation à entreprendre près du corps électoral. L'auteur déplore les attitudes de défiance qui se sont manifestées dans la vie politique, et il pense que la Démocratie peut être sensible à d'autres arguments que ceux qui lui ont été récemment proposés. — Le très hon. Gerald Balfour : *Les recherches psychiques et les doctrines courantes touchant l'esprit et le corps* (543-561). — Étude sur la portée que peuvent avoir les recherches psychiques sur les principales doctrines qui se proposent d'expliquer les rapports de l'esprit et de la matière. La télépathie est

un fait avéré; mais il est douteux qu'on y puisse trouver un argument en faveur de la survivance de l'âme. — Miss Vida D. SCUDDER : *Le Christianisme dans l'État socialiste* (562-581. — On peut se demander quelle serait l'action des principes chrétiens dans un régime socialiste. L'auteur pense que les notions de la personnalité et de la croix du Christ, de la Trinité, de l'Expiation ne seraient pas abolies, mais subiraient une transformation qui les rendrait profitables à l'état socialiste. — *La peine de la prison, par un ancien condamné* (582-602). La communication ci-jointe a tous les caractères de la sincérité. Les effets psychologiques et autres de l'emprisonnement sont décrits avec une poignante précision. — L'hon. Lady WELBY : *Le message de Paul au siècle présent* (603-611). — L'auteur voudrait que l'enseignement de saint Paul fût retraduit en de nouvelles formules, qui fussent l'exact équivalent de ce que l'Apôtre demande à la génération présente. — Rev. W. MANNING : *Plan de réforme du « Book of common prayer »* (612-620). — Le « *Prayer Book* » ne répondant plus aux besoins spirituels du clergé et des fidèles, il conviendrait de le refondre. — Prof. Ralph BARTON-PERRY : *La vanité de l'absolutisme* (621-640). — Critique très dure, d'un point de vue pragmatiste, de l'idéalisme absolu. — SERMONS MUSULMANS (641-660). — Ces sermons ont été prêchés dans différentes mosquées de Constantinople; ils nous font voir ce que demandent de leurs auditeurs les prédicateurs de l'Islam. Il y a là un état d'esprit peu banal et qui vaut la peine d'être étudié.

The Journal of Philosophy, Psychology and scientific Methods. — 3 MARS 1910. — Robert M. YERKES : *La psychologie dans ses rapports avec la biologie* (113-124). — L'auteur raconte qu'en l'espace de dix ans il a complètement changé la matière de son cours de psychologie. Ce qu'il donnait jadis pour de la psychologie lui paraît maintenant rentrer dans la neurologie ou la psychologie générale ; et ce qu'il appelle aujourd'hui psychologie, il le reléguait autrefois dans un coin de la philosophie. Profitant de sa propre expérience, l'auteur a fait une enquête près des principaux biologistes américains, afin de savoir quelle idée ils se font de la psychologie. Sur dix-neuf qui ont répondu, quatre confessent qu'ils ne s'en font aucune ; huit pensent que la sychologie fait partie de la physiologie ; sept qu'elle est une science indépendante, différant essentiellement par son objet et ses méthodes des sciences biologiques. En général, conclut l'auteur, les biologistes ne savent pas ce qu'est exactement la psychologie. Quant à lui, il soutient qu'elle ne se distingue pas essentiellement des sciences. L'objet dont elle s'occupe, se laisse plus difficilement saisir ; mais, pas plus que dans les sciences physiques, il n'est impossible en psychologie d'expliquer les phé-

nomènes par leurs causes. Que si les efforts tentés jusqu'à ce jour en Amérique ont été presque nuls, cela tient à ce qu'on ne sait exactement ni ce qu'on étudie, ni la manière de l'étudier.

Harold C. Goddard : *La littérature et la philosophie « nouvelle »* (124-133). — Après la lecture du livre de W. James *A pluralistic Universe*, l'auteur étant tombé sur *Hamlet* constate que ce drame génial projette une merveilleuse lumière sur les problèmes récemment agités et sur la situation de la philosophie au début du xxe siècle.

17 Mars. — W. P. Montague : *Un « univers pluraliste » et la logique de l'irrationalisme* (141-155). — L'ouvrage de W. James divisé en huit conférences comprend en réalité deux parties. La première critique les conclusions monistiques et les méthodes a prioristes de Hegel, en même temps qu'elle expose et défend les conclusions pluralistes et les méthodes empiriques de Fechner ; la seconde examine et approuve la condamnation portée par Bergson contre la logique intellectualiste. Cette seconde partie est beaucoup moins convaincante que l'autre. La difficulté qu'éprouve James à concilier la perception d'un ensemble avec le total de chacune de ses parties, n'en est pas une pour le réalisme. Au reste, eût-on condamné victorieusement la logique et admis l'irrationalisme de Bergson, il resterait encore à trouver la solution du problème. Ce n'est pas en supprimant l'un de ces termes qu'on réussira à le résoudre.

Max Eastman : *L'association des idées* (155-158). — La psychologie de l'association est double : l'une s'occupe à décrire les faits, l'autre à dégager les lois. Si nous avons saisi la nature des processus d'association, nous leur avons donné des noms inexacts. C'est à un point de contraste que l'association commence, et c'est sur une interruption d'habitude qu'une expérience passée reparaît dans l'esprit. La similitude des expériences est une condition de la pensée, mais une différence importante en est la cause.

31 Mars. — John Dewey : *Validité du savoir et subjectivité de l'expérience* (169-174). — L'expérience est aujourd'hui en fâcheuse posture. Quand il s'agit de déprécier l'a priorisme, on exalte l'expérience ; mais dès qu'il s'agit de la valeur du savoir, la plupart de ceux qui l'ont exalté la prennent en défiance. Ce qui est curieux et même quelque peu contradictoire, c'est que les réalistes qui accusent l'expérience d'être subjective l'appellent à la rescousse pour reconnaître le bien fondé d'une connaissance.

George H. Mead : *Les connaissances sociales présupposées en psychologie* 174-180. — La conscience de soi est conditionnée par l'objectivité de certaines connaissances sociales. La théorie psychologi-

que du langage et ses rapports avec les mouvements émotifs, telle surtout qu'elle a été développée par Wundt, doit servir de préliminaire à toute connaissance réfléchie de notre propre moi.

E. B. Titchener : *Attention et clarté de la sensation* (180-183). — Pour apercevoir une différence entre le clair et l'obscur de la conscience, il faut prêter à l'un ou à l'autre un certain degré d'attention ; or, le confus est précisément ce sur quoi l'attention ne se porte pas. La distinction est donc vaine. Ainsi parle M. Woodworth. L'auteur lui répond qu'il confond le côté descriptif et le côté dynamique de la conscience.

The Monist. — Janvier 1910. — Dr Paul Carus : *La Vérité, Poème* (1-4). — Bernhard Pick : *La personne de Jésus dans le Talmud* (4-32). — Dr Paul Carus : *La nature de la pensée logique et de la pensée mathématique.* — On assiste aujourd'hui à une curieuse tentative des mathématiciens. Jaloux, sans doute, des progrès qu'ont réalisés les sciences naturelles depuis Darwin, ils cherchent à donner aux mathématiques un point d'appui dans la réalité. C'est une aberration. La mathématique est une création de l'esprit pur. Comme science elle ne considère que la « forme » ; elle n'a pas d' « objet » en dehors de l'esprit. De même que dans la nature il n'y a pas de syllogismes, mais seulement des successions auxquelles s'applique plus ou moins heureusement le syllogisme ; de même il n'y a pas d'espace euclidien ou non euclidien. La question de savoir lequel de ces deux espaces est réel, est une question vide de sens. L'espace mathématique est exactement ce que nous voulons qu'il soit, puisque c'est nous qui le faisons. En conclusion, l'auteur renvoie à ses propres ouvrages : *Kant's Prolegomena* et *The foundations of Mathematics;* il attaque les théories de Russell et, en fidèle positiviste, met soigneusement en garde contre le « mysticisme ».

H. Poincaré : *L'avenir des Mathématiques* (76-92). — Pour connaître leur avenir, explorons leur passé. Le savant « choisit » parmi les faits. Ceux qu'il retient sont les faits « significatifs », c'est-à-dire ceux qui possèdent une relation d'analogie avec un grand nombre d'autres. Choisir ainsi, c'est évidemment économiser la pensée ; et c'est là précisément le rôle de la science (Mach). L'importance d'un fait, aux yeux du savant, se mesure donc à sa « capacité d'économie », et si l'on réfléchit, on verra qu'elle est mesurée par l' « ordre » que ce fait introduit dans le chaos de l'expérience. Il suffit de songer à l'influence de ce « fait économique » qu'est un mot, pour saisir à la fois qu'en « classant » nos perceptions, il « épargne » notre pensée. L'histoire des mathématiques illustre ces considérations. Leur avenir

d'ailleurs s'annonce brillant, elles pousseront dans la direction de la philosophie et de la physique. L'auteur esquisse sommairement ces progrès éventuels.

Philip E.-B Jourdain : *Les nombres transfinis et les principes des mathématiques*, 1er article (93-118). — Résumé clair et intéressant des conclusions de Cantor, Peano, Burali-Forti, Russell...

Critiques et discussions, portant surtout sur les « carrés magiques » et les géométries non-euclidiennes (Savage, Andrews, Bruce Halsted, Yoshio Mikami, Jourdain).

Avril. — C.-H. Cornill : *Moïse* (161-184). — Charles Johnston : *L'élément dramatique dans les Upanishads* (185-216). — G.-O. Warren : *Un aspect philosophique de la Science* (217-230). — L'esprit humain veut systématiser, ramener le multiple et le changeant à l'unité et à la fixité. Cette constatation préliminaire permet à l'auteur de « poser une double thèse ». 1. L'accumulation des connaissances, la complexité croissante de la science ne tend qu'à un seul but : ordonner et contrôler la vie. 2. C'est par voie d'abstraction que la science aboutit aux formules plus ou moins satisfaisantes qu'on appelle des lois. L'auteur applique cette idée à l'histoire des théories sur la matière, depuis Newton jusqu'à lord Kelvin en passant par Boscovich, et conclut que la science, partant de la donnée concrète, abstrait progressivement, jusqu'à ce qu'elle obtienne le pur symbole quantitatif. C'est là sa forme suprême. En devenant parfaite, elle cesse tout à fait d'être « réelle ».

Dr Paul Carus : *Le roc des siècles* (231-241). — L'auteur répond à l'article précédent et veut remettre les choses au point. Ses vues sur le sujet ont déjà été exposées dans son livre : *Philosophy as a science*. La science est avant tout une méthode, un plan systématique d'investigation, un principe cohérent d'arrangement des faits. « Les trois lois de Képler, par exemple, sont une solution complète et définitive du problème du mouvement des corps célestes. »

Edward Scribner Ames : *Le fondement psychologique de la religion* (242-262). — Que veut dire ce mot : « conscience religieuse » ? Pour le savoir il nous faut étudier quel est le fondement psychologique et la nature de cette conscience. Un fait frappe dès l'abord ; c'est l'existence en nous de multiples « consciences ». Au jeu, à l'église, en compagnie, à l'étude, etc..., nous nous découvrons des consciences différentes, c'est-à-dire des groupes systématisés d'*intérêts* et d'*habitudes*. Que recèle cette conscience religieuse, dont l'existence en fait est indiscutable ? Elle exprime l'attachement de l'homme à la vie. De là vient son caractère sérieux. On ne plaisante pas avec une chose

dont la vie tout entière dépend. De là vient aussi la grande importance religieuse de tous les actes, qui donnent, entretiennent ou suppriment la vie. Enfin la religion est sociale, c'est-à-dire qu'elle ne s'arrête pas à l'individu, mais que, l'enveloppant dans un corps de coutumes héréditaires, elle vise par-dessus lui le bien collectif.

Bernhard Pick : *Les disciples de Jésus dans le Talmud* (263-278).

Critiques et discussions sur les cubes magiques, la mort et la résurrection, l' « idée » de Platon et l' « entéléchie » d'Aristote (Samuel Ward Boardman).

Juillet. — Henri Poincaré : *Création mathématique.* — Beaucoup de gens n'entendent pas les mathématiques; beaucoup de gens s'égarent dans les raisonnements mathématiques. C'est donc que les mathématiques ne sont pas une construction purement logique, qu'une démonstration mathématique n'est pas une simple série de syllogismes, que la mémoire suffirait à bien retenir. C'est plutôt une série de syllogismes « dans un certain ordre », marchant vers un but et non seulement soudés bout à bout. Dans l'invention mathématique il faut donc reconnaître un rôle à l'intuition. Cette invention implique un choix parmi beaucoup de combinaisons logiquement possibles. L'auteur raconte comment, après de nombreux et stériles essais, il découvrit soudain, comme dans un éclair, la théorie des fonctions fuchsiennes. Il cherche à déterminer l'influence du subconscient dans ce type de découvertes. — Adolphe Trendelenburg : *Contribution à l'histoire du mot « Personne »* (336-363). Traduction de l'article des *Kant-Studien* (1908). Il s'agit d'un ouvrage posthume de Trendelenburg, écrit en 1870 et publié, il y a deux ans, par M. Rod. Eucken. — Dr Paul Carus : *Personne et personnalité* (364-401). — La personne est « un être humain », c'est-à-dire une créature raisonnable, consciente, capable d'agir librement, responsable. « La personnalité comprend donc quatre attributs : rationalité, conscience, responsabilité, libre-vouloir. »

Phillips Barry : « *Psanterin* » *dans Daniel 3-5* (402-413). — Bernhard Pick : *Les paroles de Jésus dans le Talmud* (414-433). — W.-S. Andrews : *La construction de carrés et rectangles magiques par la méthode des « différences complémentaires »* (434-444).

Critiques et discussions. Théorie de H. Hertz sur la Vérité (Karl Schmidt). Conception moniste de la vie et de la survie (Éditeur Paul Carus).

The Philosophical Review, septembre 1910. — O. Ewald : *Philosophy in Germany,* 1909. — Revue critique des principales publications allemandes en 1909. L'auteur pense que le néo-roman-

tisme, bien que très puissant, a perdu quelque peu de sa vitalité. La préoccupation dominante des philosophes allemands est le problème épistémologique. Il faut signaler aussi une renaissance de la philosophie Fichtéenne et l'influence de penseurs comme Bergson et Eucken. Principaux ouvrages analysés et mentionnés : Windelband ; *Praeludien;* Rickert : *Zwei Wege der Erkenntnisstheorie* ; Eucken : *Hauptproblem den Religionsphilosophie* ; Richter : *Nietzsche,* etc...

Ethel Puffer Howes : *The Study of Perception and the architectural idea.* — Essai sur l'esthétique de l'architecture. L'auteur examine l'application des théories de Lipps (*Einfühlung*) au problème déterminé qu'il se pose. Il signale surtout une grande quantité de questions d'esthétique expérimentale : comment perçoit-on les différents matériaux, leur combinaison, leur structure? Quelle est, au juste, l'impression d'harmonie, d'équilibre, que nous donne l'architecture? L'auteur se défend de traiter à fond le sujet et pose surtout des problèmes.

R. A. Tsanoff : *Schopenhauer's criticism of Kant's theory of Ethics.* — L'auteur 1° résume d'abord les critiques que Schopenhauer adresse à la morale Kantienne; 2° expose les principes fondamentaux de l'éthique de Schopenhauer. Il montre le rapport de sa morale de la sympathie et de la pitié avec l'ensemble du système ; il soutient ensuite que Kant aussi bien que Schopenhauer se sont trompés sur la signification réelle de la moralité. Kant, en rejetant tout ce qui est empirique, relègue la moralité dans un monde chimérique ; la morale de Schopenhauer aboutit à sa propre extinction ; le sage se réfugie dans un nirvana indifférent, loin de tout être et de toute réalité. Sa morale est une éthique de l'anéantissement, non une morale de la vie. « Une morale dont le résultat logique implique l'annihilation de l'espèce humaine, a tout aussi peu de valeur pour des hommes et des femmes réels, qu'une morale qui les traite comme des êtres rationnels et exsangues. »

A signaler, parmi les recensions, l'analyse du *Plato's Doctrine of Ideas* de M. J.-A. Stewart par P. Shorey, et celle de la *Philosophy of the Enlightenment* de M. G. Hibben, par E. Albee.

Rivista di Psicologia Applicata. — Janvier-Février 1910. — L. Baroncini et V. Sarteschi : *Recherches de psychologie individuelle concernant les déments.* (1-23). — Cet article sert d'introduction à un travail de plus longue haleine qui comportera deux parties distinctes, une psychologique et l'autre clinique. Pour l'instant les auteurs se contentent de mettre en lumière la méthode suivie par eux, et les conclusions particulières qui semblent découler de leurs observations.

Leur examen porte sur trente déments hommes et sur trente femmes interrogés sur cinquante-quatre questions, d'après le schéma proposé par Ferrari. Des réponses il résulte que la méthode imaginée par Binet pour établir le degré de développement intellectuel chez les enfants, ne s'applique pas aux déments. L'intelligence, en voie de destruction, ne suit pas une marche parallèle à celle du développement normal.

E. Patini : *Conscience, subsconscicnce, inconscience, apsychie* (24-45). — L'auteur propose une définition des termes énoncés dans le titre de son article. La conscience, du point de vue subjectif, est l'état dans lequel l'individu perçoit qu'il est en rapport avec un objet d'expérience psychique, et possède, au moins en puissance, le moyen de traduire au dehors son sentiment. Au point de vue objectif, la conscience est l'état dans lequel l'individu manifeste au dehors qu'il sait être en rapport avec un objet d'expérience psychique. On appelle apsychique l'individu soumis à la multiplicité de ces relations qu'aucun signe ni primaire ni secondaire ne manifeste comme conscientes. Le semi-conscience est cet état dans lequel toute la perception de la situation présente se réduit à un éveil générique de l'expérience psychique, sans qu'elle puisse en distinguer ou en identifier l'objet.

L'inconscient est le patrimoine psychique latent et inactif qui n'entre pas en part dans l'expérience actuelle. Le subsconscient est l'ensemble des processus psychiques latents aussi, mais actifs, qui font partie de l'expérience actuelle, et qui entrent en contact avec la conscience.

Z. Trens : *Évaluation de la capacité de travail de l'ouvrier avant et après un accident* (46-63). — Question importante, et dont la solution présente un caractère exceptionnel de gravité depuis les récentes lois sur les accidents du travail et les responsabilités pécuniaires qui en sont la conséquence.

Dr A. Tamburini : *Existe-t-il une sensibilité spécifique pour l'électricité?* (64-71). — Oui, répond M. Tamburini, en ce sens que la sensibilité générale possède la faculté d'être stimulée et atteinte par un courant électrique sous une forme spécifique et *sui generis*, irréductible aux autres formes.

P. Vecchia : *Le Fiat de la Volonté* (72-81). — L'acte de volition comprend deux phases : dans la première, l'esprit se représente les motifs, les moyens, les effets de l'action ; dans la seconde se donne le consentement au mouvement, se produit la résolution d'accomplir l'action. Entre les deux phases s'insère le *fiat* de commandement interne d'après lequel l'action s'accomplit ou bien est empêchée.

W. James n'admet point cette vue ; cependant, remarque M. Vecchia, tout acte volontaire implique une « inhibition physiologique et psychologique » portée contre les forces antagonistes. Et ceci admis, il faut bien que le *fiat* intervienne, qu'une décision soit portée par la volonté qui fasse cesser l'hésitation et déclanche le mouvement.

F. Berner : *Le mariage entre consanguins* (82-91). — Il n'est pas démontré que le mariage entre consanguins produise des conséquences spécialement dangereuses. Les qualités et les maladies des enfants, issus d'un tel mariage, s'expliquent par la loi ordinaire d'hérédité. Cependant, certaines affections morbides acquièrent, par voie de transmission héréditaire, une intensité plus grande chez les descendants de parents consanguins.

C. Sarfatti : *Contribution à l'étude de la psychologie sociale* (201-214). — Comment et de quels éléments est constituée l'âme sociale, et quelles sont les causes déterminantes de ses continuelles transformations; voilà ce qu'étudie M. Sarfatti. Dans la formation de l'âme sociale, les éléments ne s'additionnent ni ne se multiplient, mais ils se combinent suivant des modes divers. Les qualités possédées par les individus ne se communiquent pas et n'agissent pas de façon identique ; ainsi les qualités intellectuelles demeurent l'apanage de quelques privilégiés, tandis que les qualités morales rayonnent davantage. L'âme sociale subit une constante transformation. La loi d'hérédité et d'adaptation produit une évolution régulière, normale, de la société ; des phénomènes spéciaux, tels que la fusion d'éléments sociaux divers d'origine, de nature, sont cause de grands changements rapides, parfois même immédiats. Aussi pour connaître la psychologie sociale d'un peuple, il faut l'étudier dans toutes ses activités, le suivre durant les longues périodes de son histoire, ne rien omettre de tout ce qui, de près ou de loin, favorise, arrête, modifie son évolution.

A. Aliotta : *Sensations et réalité* (215-233). — L'objet concret, le contenu nécessaire pour donner aux choses une consistance objective, n'est point identique au contenu atteint par la sensation ; les qualités sensibles dépendent de la sensation, mais il existe dans les choses une existence concrète qui est indépendante des sens et que nous ne pouvons reconstruire que d'une manière indirecte, par analogie avec ce qui se passe dans notre vie intérieure. Les choses ne sont pas seulement un groupe de sensations, mais par dessus tout, un système de rapports ; nous déclarons voir la même chose, non parce que nous avons tous les mêmes sensations, mais parce que, malgré la variété des sensations, nous pouvons toujours reconnaître tous également la

même trame de rapports fixes, qui ne se réduisent pas à une construction arbitraire, mais correspondent à des relations objectives. En un mot, ce n'est pas ce qui est *senti*, mais ce qui est conçu, qui demeure à travers le flux mobile des phénomènes.

C. Vailati et M. Calderoni : *L'arbitraire dans le fonctionnement de la vie psychique* (234-248). — Les principes premiers, le principe d'identité, de contradiction, et du tiers exclus, ne se réfèrent pas à la réalité objective, mais sont du domaine logique, rationnel. Ils ne disent pas ce qui est, mais ce qui devrait être, ce qui serait convenable d'exister. Ils maintiennent la cohérence, non dans les choses, mais dans notre manière de nous représenter et de décrire les choses. Les définitions aussi sont destinées à assurer la « cohérence » dans nos pensées. Jamais on ne parvient à épuiser la signification d'un mot, d'un terme quelconque, parce qu'il faut toujours le mettre en relation avec d'autres termes ; les définitions, par suite, sont soumises à toutes les modifications de la vie, parce que les caractères essentiels, par lesquels on essaie de caractériser les choses, ne sont jamais que quelques-uns des innombrables caractères par lesquelles se distinguent les choses, et entre lesquels nous choisissons ceux qui agréent le plus à nos croyances, à nos opinions, à nos intérêts.

Razon y Fe. — Septembre 1910. — E. Ugarte de Ercilla : *Balmes psicólogo trascendental.* L'auteur fait ressortir le caractère transcendental de la psychologie de Balmès d'après l'analyse que, çà et là, dans ses œuvres, celui-ci nous donne du génie. Au point de vue statique, spontanéité, tendance à l'unité, intuition ; au point de vue dynamique, émotivité, impétuosité, spécialisation, telles sont, pour Balmès, les caractéristiques du génie.

J. Pujiula : *El principio filogenético y teleológico en la investigacion científica.* Cet article sert de conclusion à un autre sur le même sujet paru dans le numéro de juin. Dans celui-ci le P. Pujiula faisait observer que, vu l'impossibilité où nous sommes de démontrer expérimentalement ou rationnellement les hypothèses transformistes, la biologie ne saurait s'appuyer uniquement sur le principe phylogénétique. Dans son second article, il montre, en s'aidant de ses observations personnelles sur la feuille du *Rosmarinus officinalis*, comment le principe téléologique peut et doit intervenir dans l'investigation scientifique.

CHRONIQUE

France. — Académie des sciences morales et politiques. — Sur le rapport de M. Th. Ribot (séance du 2 juillet), le prix du budget (2000 francs) a été décerné *ex æquo* à MM. H. G. Moreau, professeur de philosophie et lettres au collège de Fougères, et Georges Bohn, préparateur chef à la Faculté des sciences de Paris, pour leurs mémoires sur le sujet du concours annuel : *De l'état actuel de la psychologie animale.*

Sur le rapport de M. Boutroux (séance du 6 août), l'Académie décerne une récompense de 1,000 francs à deux des mémoires présentés au concours pour le prix Saintour sur le sujet suivant : *Les principales théories de la philosophie religieuse en Allemagne, depuis Kant.* Un seul des deux auteurs s'est fait connaître. C'est M. Bertrand Vigne, avocat à la cour de Paris.

Décès. — On annonce la mort, à l'âge de 91 ans, de M. Chauvet, ancien professeur de philosophie à l'Université de Caen (1870-1889). Citons, parmi ses nombreux ouvrages : *Des théories de l'entendement humain dans l'antiquité* (1879), *La psychologie de Galien* (1860), *La théologie de Galien* (1873), *Galien : deux chapitres de la morale pratique chez les anciens* (1874), *La logique de Galien* (1882), *Le Travail* (1885), *La Philosophie des médecins grecs* (1885), *Le Respect* (1901), *Esquisse de psychologie sentimentale* (1902).

Angleterre. — Congrès. — Trois sociétés anglaises de philosophie, l'Aristotelian Society, la British psychological Society et la Mind Association se sont assemblées à Londres les 24 et 25 juin. Trois sujets ont été traités chacun par plusieurs rapporteurs, à savoir : 1° *Instinct et Intelligence*, par MM. Myers, Morgan, Carr, Stout et Mac Dougall ; 2° *Les qualités secondaires des corps et la perception*, par MM. Nunn et Schiller ; 3° *L'attention*, par MM. Hicks, Winch et Bullough.

Italie. — Nécrologie. — P. Mantegazza est mort à l'âge de 78 ans. Il était depuis 40 ans professeur d'anthropologie à l'Université de Florence, et président de la Société italienne d'anthropologie, ethnologie et psychologie comparée. Ses principaux ouvrages sont :

Fisiologia dell' amore (1873), *Fisiologia del dolore* (1880), *Atlante dell' espressione del dolore* (1876), *Fisiologia dell' odio* (1889), *Epicuro : saggio di una fisiologia del bello* (1891), *l'Economia della vita* (1898), *Conosci te stesso* (1879), *Campar molte e bene* (1900).

On annonce la mort du R. P. Remer, professeur de philosophie à l'Université grégorienne et auteur d'une *Summa prælectionum philosophiæ scolasticæ* (deux volumes, 1895).

Suisse — Retraite et Décès. — M. Van Cauwelaert, professeur de psychologie expérimentale et de pédagogie à l'Université de Fribourg, élu député en Belgique, se retire de l'enseignement.

M. A. Stadler, professeur de philosophie et de pédagogie au Polytechnikum de Zurich, et auteur de plusieurs ouvrages sur la philosophie kantienne, est mort à l'âge de 60 ans.

Congrès. — La cinquième réunion des philosophes de la Suisse romande s'est tenue à Rolle le 16 juin. M. Arnold Reymond, de Lausanne, a présenté un rapport sur *Le Caractère et le rôle de l'histoire et de la philosophie des sciences*. La discussion a porté sur la notion de philosophie des sciences, et sur la nature de la distinction entre la science et la philosophie.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

K. GOEBEL. — *Die Vorsokratische Philosophie*. Un vol. in-8° 400 pages. Bonn, Georgi, 1910.

P. MANDONNET. — *Siger de Brabant*. Étude critique et textes inédits. Deuxième édition. Deux vol. in-4° de xvi-328 et xxx-194 pages, de la collection *Les Philosophes belges*. Louvain, Institut supérieur de Philosophie, 1911.

Dr CHABRIER. — *Les émotions et les états organiques*. Un vol. in-16 de 160 pages. Paris, Alcan, 1911.

A. TILGHER. — *Le Antinomie della filosofia del Diritto*. Une brochure in-16 de 52 pages. Roma. Direzione del Commento, 1910.

A. COVOTTI. — *La vita e il pensiero di A. Schopenhauer*. Un vol. in-8° de 312 pages. Torino, Bocca, 1910.

Dr B. BAUCH. — *Das Substanzproblem in der Griechischen Philosophie bis zur Blütezeit*. Un vol. in-8° de ix-265 pages. Heidelberg, Carl Winter, 1910.

H. MARKOWSKI. — *De Libanio Socratis defensore.* Un vol. in-8° de IX-196 pages. Breslau, Marcus, 1910.

A. DARBON. — *Le concept du hasard dans la philosophie de Cournot.* Un vol. in-8° de 60 pages. Paris, Alcan, 1911.

C. RITTER. — *Neue Untersuchungen über Platon.* Un vol. in-8° de VIII-424 pages. München, Beck, 1910.

Aristotelian Society Proceedings, 1909-1910. Un vol. in-8° de 300 pages. London, Williams and Norgate, 1910.

E. BRUNETEAU. — *La Doctrine morale de l'Évolution.* Un vol. in-16 de 96 pages. Paris, Beauchesne, 1911.

H. de PULLY. — *Dieu existe.* Un vol. in-16 de 64 pages. Paris, Beauchesne, 1911.

J. GRIVET. — *L'Eglise et l'enfant.* Un vol. in-16 de 48 pages. Paris, Beauchesne, 1911.

Dr GRASSET. — *Idées médicales.* Un vol. in-16 de 456 pages. Paris, Plon, 1911.

N. KOSTYLEFF. — *La crise de la psychologie expérimentale. Le présent, l'avenir.* Un vol. in-16 de 176 pages de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine.* Paris, Alcan, 1911.

Prof. R. M. WENLEY. — *Kant and his philosophical Revolution.* Un vol. in-16 de 302 pages. Edinburgh Clark, 1910.

E. JOYAU. — *Épicure.* Un vol. in-8° de 224 pages de la *Collection des grands philosophes.* Paris, Alcan, 1910.

F. GOODRICH HENKE. — *A Study in the psychology of ritualism.* Une brochure in-8° de VII-96 pages. Chicago, University Press, 1910.

F. C. S. SCHILLER. — *Riddles of the Sphinx. A study in the philosophy of Humanism.* Un vol. in-8° de XXVII-478 pages. London, Swan Sonnenschein, 1910.

Dr V. GHIDIONESCU. — *Moderne pädagogische Stroemungen in Frankreich.* Un vol. in-8° de 193 pages. Langensalza, Hermann Beyer, 1910.

Dr Palentino BERNARDI. — *La posizion del problema criteriologico.* Une brochure in-8° de 33 pages. Estratto della Rivista d'Apologia Cristiana. Treviso, 1910.

Dr S. HESSEN. — *Individuelle Kausalität.*

Dr W. ERNST. — *Der Zweckbegriff bei Kant und sein Verhältnis Zu den Categorien.*

Dr S. RISTITSCH. — *Die Indirekten Beweise des Transzendentalen Idealismus.* 3 brochures in-8° de 152, 82 et 100 pages des *Kantstudien.* Berlin, Reuther und Reichard, 1910.

TABLE DES MATIÈRES DU TOME XVII

PHILOSOPHIE

R. Jeannière . . . . . La théorie des concepts chez M. Bergson et M. James 578

PSYCHOLOGIE

Dr R. Van der Elst. . . . La suggestion 476

PÉDAGOGIE

G. Bertier . . . . . L'Éducation de la responsabilité. . 46

PHILOSOPHIE SCIENTIFIQUE

A. Briot. . . . . . Le Problème de l'origine de la vie . 250
H. Colin. . . . . . La mutation. 322
K. D . . . . . La loi biogénétique fondamentale . 400
A. Gemelli. . . . . . Darwinisme et vitalisme 215
J. Gérard . . . . . Évolution, Darwinisme, Vitalisme. État de la Controverse en Angleterre 411
M. Kollmann . . . . . Les facteurs de l'Évolution. La Sélection et l'influence du milieu . 356
C. Lucas de Pesloüan . . Histoire des idées et des recherches touchant la nature du diamant . 443
J. Maritain. . . . . . Le Néo-vitalisme en Allemagne et le Darwinisme 417
R. de Sinéty . . . . . Mimétisme et Darwinisme 338
C. Torrend. . . . . . Le Transformisme dans les derniers échelons du règne végétal . . . 271
E. Wasmann . . . . . La vie psychique des animaux . . 314

SOCIOLOGIE

G. Larroque . . . . . Descartes et la sociologie 599

HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE

S. Belmond . . . . . La connaissance de Dieu d'après Duns Scot. 496
A. Gomez Izquierdo . . . La philosophie de Balmès. Premier article 561
C. Huit . . . . . L'Absolu. Étude historique. Quatrième article 20
G. Mennesson . . . . . La connaissance de Dieu chez saint Bonaventure. Premier article . . 5
La connaissance de Dieu chez saint Bonaventure. Deuxième article . 113

REVUES CRITIQUES

A. Diès . . . . . Revue critique d'histoire de la philosophie antique. Deuxième article 62
Revue critique d'histoire de la philosophie antique. Troisième article 126

ENSEIGNEMENT PHILOSOPHIQUE

F. Chovet . . . . . Le Problème de la liberté. . . . 155
Th. L. . . . . . Positivisme et Pragmatisme . . . 515
P. Le Guichaoua . . . . Les théories métaphysiques du mouvement. 608
Les Cours et conférences de la *Revue de Philosophie*. Première année 85
Les Cours de philosophie dans les Universités des pays de langue française pendant l'année 1910-1911. 522
Les Cours de la *Revue de Philosophie*. Programme de la 2e année. 526

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

N. Ach . . . . . Ueber den Willensakt und das Temperament 93
T. Anagnostiade . . . . Les fondements scientifiques du conservatisme 642

H. Bawden . . . . . The principles of pragmatism. . . 631
A. Bazaillas . . . . . Musique et inconscience 170
E. di Carlo. . . . . Per la dottrina e la storia della filosofia del Diritto 644
A Crawley . . . . . The Idea of the Soul. 175
B. Croce . . . . . Ce qui est vivant et ce qui est mort de la philosophie de Hégel. . . 649
G. Deherme . . . . . La crise sociale 641
G. Dromard . . . . . Les mensonges de la vie intérieure. 632
G. Dumesnil . . . . . Les conceptions philosophiques perdurables 165
A. Dupont. . . . . Gabriel Tarde et l'Économie politique 538
H. Espinasset. . . . . L'être et le connaître 528
E. Formiggini-Santamaria. Psicologia del fanciullo normale et anormale con speciale riguardo alla educazione. 637
M. Foucault . . . . . L'illusion paradoxale et le seuil de Weber. 529
A. Fouillée . . . . . Le socialisme et la sociologie réformiste 94
A. van Gennep . . . . . La formation des légendes. . . . 640
B. Gibson . . . . . God with us. 166
L. H. Greenwood . . . . Aristotle : Nichomachean Ethics. Book six, with Essays, notes and translation 96
C. Guignebert . . . . . L'évolution des dogmes. 168
A. Hrdlicka . . . . . Physiological and medical observations among the Indians. . . . 178
L. Hourcade . . . . . Abrégé de théologie sociale . . . 182
O. Lempp . . . . . Das Problem der Theodicee . . . 629
G. Mannoury. . . . . Methodologisches und Philosophisches zur Elementar Mathematik . 539
A. Matagrin . . . . . La psychologie sociale de G. Tarde . 180
Drs Meunier et Masselon . Les rêves et leurs interprétations . 91
N. Moeller. . . . . De Leibniz à Hégel 542
G. Niedermeyer. . . . . Sören Kierkegaard und die Romantik 189
J. Novicow . . . . . La critique du Darwinisme social . 536
E. Peillaube . . . . . Les images. Essai sur la mémoire et l'imagination 634
Péladan. . . . . La philosophie de Léonard de Vinci 647
R. Picard . . . . . La philosophie sociale de Renouvier. 179

H. Piéron . . . . . L'évolution de la mémoire. . . . 532
C. Ritter . . . . . Platons Staat. Darstellung des Inhalts. 62
C. Ritter . . . . . Platon, sein Leben, seine Schriften, seine Lehre 68
Saint-George Stock . . . The Eutyphro of Plato — The Ion of Plato 62
A. D. Sertillanges . . . . Saint Thomas d'Aquin 182
J. A. Stewart. . . . . Plato's Doctrine of Ideas 145
G. Tarde . . . . . Introduction et pages choisies par ses fils 538
J. Walker . . . . . Theories of Knowledge 90
M. de Wulf . . . . . Histoire de la philosophie en Belgique 541

Le Gérant : L. GARNIER

La Chapelle-Montligeon (Orne). — Imp. de Montligeon. — 1748-11-10.

B
2
R23
année 10
juil.-
déc.

Revue de philosophie

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY